

Zur öffentlichen Prüfung aller Classen

des

Königlichen Gymnasiums zu Lyk

Donnerstags den 4ten und Freitags den 5ten October

ladet hiemit ehrerbietigst ein

Dr. Rosenheyn,

Director des Gymnasiums und Mitglied der Königl. Deutschen Gesellschaften zu Königsberg und Berlin.

Inhalt:

Gumbinnen, 1827
gedruckt bei C. W. Meltzer.


Stadtbibliothek
Thorn

Vorwort.

Die heuristische Methode in der Mathematik hat den Zweck, die Selbstthätigkeit des Schülers sofort in Anspruch zu nehmen, als bei ihm durch akroamatischen Unterricht für das archimedische δός, ποῦ ϛῶ gesorgt ist. Bei einem in sich selbst so abgeschlossenen Zweige der Geometrie, wie die körperliche Trigonometrie es ist, kann der Zögling so geleitet werden, daß er sogar den Grundriß zu dem Gebäude, welches er aufführen soll, sich selbst abstecke. Der Lehrer spielt hiebei die erste und die letzte Rolle; er giebt die Idee an und reicht, den Bau beaufsichtigend und Rath gebend, zugleich das Material. In dem Schüler hingegen soll unterdessen das Gefühl rege werden, als baue er mit eigner freier Thätigkeit. Welchen Rath in solchem Falle der Verfasser zu ertheilen verstehe, hat er in diesen Blättern zu zeigen versucht. Die Veranlassung hiezu ward ihm dadurch, daß in vielen Gymnasien die sphärische Trigonometrie gelehrt wird, aber noch keine Bearbeitung derselben für den Schulgebrauch vorhanden ist. Der Herr C. R. Matthias zu Magdeburg, dem das hohe Verdienst gebührt, einen zweckmäßigern mathematischen Unterricht in den preußischen Staaten, wo fast in allen Gymnasien sein *Leitfaden für einen heuristischen Unterricht* ꝛc. eingeführt ist, verallgemeinert zu haben, hat

in die neueste Ausgabe seines Schulbuchs zwar Mehreres aus der Sphärik aufgenommen, dennoch aber die sphärische Trigonometrie, als einen Gegenstand, der nach seiner Ansicht über die Gränzen des Gymnasial-Unterrichts hinausgehe, übergangen. Dadurch ward des Verfassers Arbeit abgekürzt, aber nicht entbehrlich gemacht. Dem Dogmatismus beim mathematischen Unterrichte von jeher abgeneigt, wagt es derselbe sonach, den Schülern einen Entwurf in die Hand zu geben, welcher von ihnen als eine Zugabe zu Matthias Leitfaden angesehen werden möge. Ohne sich darum jenem von ihm sehr hoch geachteten Manne, von welchem er Manches gelernt zu haben gern gesteht, an die Seite setzen zu wollen, hegt er jedoch das Vertrauen, daß man seine gute Absicht in diesem Versuche anerkennen und selbigem diejenige Aufmerksamkeit schenken werde, welche den Verfasser bewegen könnte, den kurzen Entwurf einmahl auch weiter auszuführen.

Einleitung.

§. 1.

Die zur körperlichen Trigonometrie vorbereitenden Erkenntnisse wurden bereits in der Stereometrie und ebenen Trigonometrie erworben. Hier werden folglich nur in kurzer Wiederholung einer lebendigen Uebersicht wegen vergegenwärtigt: α. der Begriff des körperlichen Dreiecks, β. die Eigenschaften seiner Seiten und Winkel, (über die Größe der Letztern mehr als ein Beweis, unter andern auch der, welcher aus Vergleichung derselben mit den Winkeln der vierten schneidenden Ebene sich ergiebt), γ. das Ergänzungsdreieck, δ die Scheiteldreiecke, ε die Bestimmungsstücke des körperlichen Dreiecks nebst Angabe der unbestimmten Fälle. — Vergleichung des körperlichen Dreiecks mit dem ebenen und zwar in Hinsicht 1) der Begränzung überhaupt, 2) der Seiten und Winkel insbesondere, 3) der Bestimmungsstücke. — Des sphärischen oder des Kugeldreiecks Entstehung aus dem körperlichen, wenn die Spitze des letztern in den Mittelpunkt einer Kugel fällt, seine Seiten folglich durch die Oberfläche derselben begränzt werden. Ueber den Unterschied, der in Matthias Leitfaden Ausg. 4. zwischen dem sphärischen und dem Kugeldreiecke gemacht wird. Von der Kugelpiramide darf der Anfänger nur bei Complanation des sphärischen Dreiecks abstrahiren. — Von der Aehnlichkeit der sphärischen Dreiecke. — Der Begriff der körperlichen (sphärischen) Trigonometrie werde nach Analogie aus dem der ebenen entwickelt. — Inwiefern gehört die Inhaltsberechnung der Dreiecksflächen in die Trigonometrie? — Ueber die Verschiedenheit des Prinzips, nach welchem solche Berechnung von beiderlei Dreiecken angestellt wird.

A. Allgemeine Lehrsätze zur Auflösung des körperlichen (sphärischen) Dreiecks.

I. Hauptgleichungen.

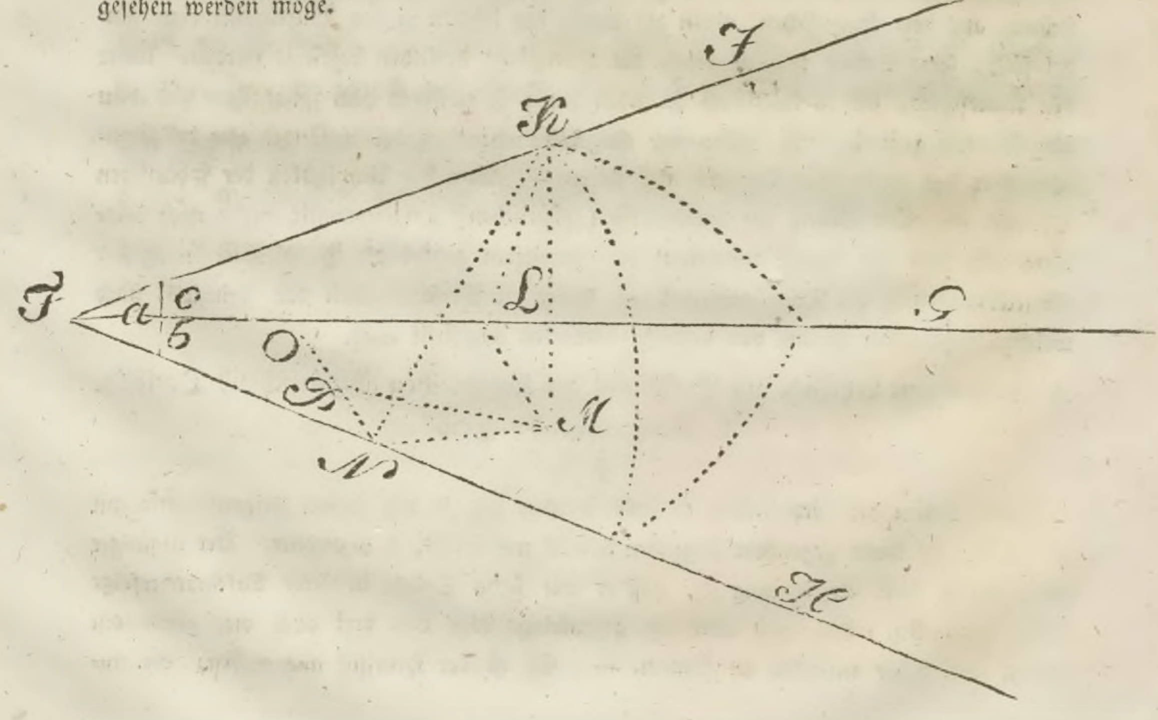
§. 2.

Die Seiten des körperlichen Dreiecks werden wie in der ebenen Trigonometrie mit a, b, c, die ihnen gegenüber liegenden Winkel mit α, β, γ bezeichnet. Der Anfänger finde sich in diese Bezeichnung so, daß er alle sechs Stücke in ihrer Aufeinanderfolge fertig anzugeben wisse, um über die gegenseitige Lage von drei oder vier genannten schnell und sicher urtheilen zu können. — Es ist der Heuristik angemessen, die An=

zahl der hier erforderlichen Lehrsätze im Voraus zu bestimmen. Zu diesem Zwecke erwäge man, die Beziehung wie vieler Stücke auf einander ein jeder Lehrsatz aussprechen solle, und daß drei Winkel als Bestimmungsstücke nicht auszuschließen seien. Was für eine Combinationsclasse wird man folglich aus a, b, c, α, β, γ zu bilden haben? — Man ordne die gefundenen Combinationen nach Gleichheit der Lage ihrer Elemente im Dreiecke, (homologe Combinationen), woraus sich nicht allein die Anzahl der Lehrsätze ergiebt, sondern auch, wie vielfach ein jeder derselben durch die übrigen (homologen) Combinationen ausgedrückt werden kann.

§. 3.

Es sei bei F die Spitze eines körperlichen Dreiecks, das von den Seiten JFH = a, HFG = b, GFJ = c gebildet wird, und wobei b als in der Grundebene befindlich angesehen werden möge.



Man bestimme geometrisch die Neigungswinkel der Seiten a, c gegen die Grundebene b. Damit die zu ziehenden Linien ein System ausmachen, gehe man von dem gemeinsamen Punkt K aus. Die Ebenen der Neigungswinkel schneiden einander in der Geraden KM. Wie steht diese auf b? Welche ebene rechtwinklige Dreiecke entstehen durch diese Construction? — K sei ein Punkt in der Oberfläche der Kugel, folglich die FK = r = 1. Man bestimme trigonometrisch die KL und KN, alsdann durch beide die KM. Die beiden Werthe der KM einander gleich gestellt, oder ihre Factoren in Proportion gebracht, geben den ersten Lehrsatz, den Satz der Sinus. Vergleichung desselben mit einem Satz der ebenen Trigonometrie. Wie heißt er in Worten ausgedrückt? Welche Combination erscheint in ihm geformt? Wie vielfach seine Abwechselungen? Man verzeichne sie! Wie lassen sie sich geometrisch rechtfertigen?

Anmerkung 1. Dieser Lehrsatz ist eigentlich der zweite, wenn man die Ordnung beibehält, die sich aus den Combinationen ergiebt. Sollte die Methode der ostensiven Construction nicht aufgegeben werden, so war die Abweichung von jener vorgezeichneten Ordnung nothwendig. Diese Methode wurde aber als die für den Schulunterricht zweckmäßigere gewählt, weil der Vorwurf, welcher der analytischen Methode jetzt fast allgemein gemacht wird, als sei dieselbe für die formelle Bildung ein sehr bedingtes Mittel, von mir schon längst erkannt wurde. In den folgenden Paragraphen schmeichle ich mir indeß, Proben zu geben, daß der Zögling auch bei rein analytischer Behandlung der Sätze, welche in der körperlichen Trigonometrie einmal nicht zu vermeiden ist, nicht gerade mit verbundenen Augen geleitet zu werden brauche, und seinen Scharfsinn zu üben eben so sehr Gelegenheit finde, als es durch die Algebra nur immer geschehen kann.

Anmerkung 2. Der Anfänger möge sich nicht darauf beschränken, von der FK = 1. auszugehen, er möge vielmehr mit völliger Freiheit die FL oder FN = 1. setzen. Es wird ihm Vergnügen machen, auch auf diesem Wege zu demselben Resultate zu gelangen. Jedoch wird hier vorausgesetzt, daß derselbe mit der trigonometrischen Behandlung des ebenen rechtwinkligen Dreiecks völlig vertraut sei, und daher augenblicklich jedes seiner Stücke durch jede zwei Seiten oder durch eine Seite und die Fruction eines schiefen Winkels angeben könne. Damit diese Fertigkeit kein Gedächtnißwerk werde, sondern auf Anschauung beruhe, kann man in der ebenen Trigonometrie an einer hiezu gezeichneten Figur nachweisen, daß die Hypothenuse ein eben so Vielfaches der Eins ist, als jede Kathete ein Vielfaches des Sinus des gegenüber stehenden, oder des Cosinus des anliegenden Winkels: woraus folgt, daß die absolute Länge der Kathete gefunden wird, wenn man den Sinus oder Cosinus der gedachten Winkel so oft nimmt, als die Hypotenuse Einheiten enthält, und daß hingegen die Einheiten der Hypotenuse gefunden werden, wenn man die Kathete mit jenem Sinus oder Cosinus mißt u. s. w. Alsdann sind ihm Ausdrücke, wie $c = a \sin \gamma$ und $a = \frac{c}{\sin \gamma}$ ꝛc. kein todtes Formelwesen.

Anmerkung 3. Die KM ist auch der Sinus des Winkels, unter dem die Kante FJ gegen die Grundebene b geneigt ist, und läßt sich durch jede drei Stücke des körperlichen Dreiecks finden. Stoff für künftige Aufgaben, und Anwendung dieser Bestimmung bei Angabe der Höhe der Prismen und Piramiden. Wenn man die Ebene KFM, deren Punkt K schon in der Kugelfläche liegt, überall bis zu derselben erweitert, was wird ihr Bogen in Beziehung auf das sphärische Dreieck vorstellen?

§. 4.

Man bestimme ferner wie im Vorigen die FL und FN, die LM und MN, und fälle, um eine Function der Grundfläche b ins System zu ziehen, von L eine Senkrechte auf die FH, oder, wie in der Figur, von N eine Senkrechte auf die FL, die die letztere in O trifft. Man bestimme die FO, welche ein Theil der FL ist, dann die OL, und bilde eine Gleichung von der Form $d + e = s$. Die OL ist keine Dreiecksseite und daher nicht unmittelbar zu bestimmen; aber $NO \neq ML$. Man ziehe durch M eine Parallele zu LO, alsdann ist $MP = LO$ und eine Dreiecksseite. Man braucht nur des W. MNP Ergänzung zu einem Rechten zu beachten, um ihn als einen gegebenen behandeln und folglich mittels der MN, welche schon bekannt, die PM ausdrücken zu können. Man erhält hiedurch, da weder die LM, noch die KM, Functionen des Winkels α, wohl aber die MN (F. des W. γ.) in Rechnung kam, eine Gleichung zwischen drei Seiten und einem Winkel, also den zweiten Lehrsatz. Er werde gleichfalls nach seinen übrigen (homologen) Combinationen geformt. Ihn durch Worte auszudrücken bringt keinen Gewinn, und er läßt sich eher behalten, wenn man seine algebraische Form auffaßt.

Anmerkung 1. Die OL hätte auch als der Abstand der Parallelen LM, ON unmittelbar durch die MN und den Sinus des anliegenden Winkels gefunden werden können: jedoch ist der eingeschlagene Weg zweckmäßiger, weil dadurch die im folgenden §. nöthige Construction vollzogen ist.

Anmerkung 2. Eine Gleichung zwischen drei Seiten und einem Winkel findet man auch, wenn man den Neigungswinkel zweier Seiten geometrisch bestimmt, seine Ebene bis zur dritten Seite erweitert, und die Durchschnittslinie der beiden letztern, als gemeinschaftliche Seite zweier ebenen Dreiecke, in beiden durch zwei Seiten und den eingeschlossenen Winkel ausdrückt. Auch hier ist es gleichgültig, mit trigonometrischen Linien der ersten oder der zweiten Classe zu rechnen. Wer auch nur einen geringen Anfang in der Goniometrie gemacht hat, findet sich mit den nöthigen Reductionen sehr bald zurecht. Der Anfänger möge die angedeutete Methode nicht unversucht lassen und sich auch hier frei bewegen.

§. 5.

§. 5.

Mittels der NF, einer Function von a, läßt sich die NO als Function von b leicht angeben. Diese Größe besteht aber aus der NP, die eben so leicht, wie im Vorigen, die PM bestimmbar ist und aus der PO = LM. Hieraus folgt eine Gleichung von derselben Form, wie die im Vorigen, welche hier der nähern Betrachtung wegen zwar aufgezeichnet, aber dem Anfänger durch Verwechselung der Buchstaben verhüllt wird, um seine eigene Thätigkeit nicht überflüßig zu machen.

$$\sin a \cos c = \cos a \sin c \cos \beta + \sin b \cos \gamma.$$

§. 6.

Die so eben entwickelte Formel enthält fünf Stücke des körperlichen Dreiecks. Eins derselben muß folglich durch ein analytisches Verfahren weggeschafft werden. Man braucht nur zu erwägen, welche Quaternionen bereits geformt, und welche noch zu formen sind, um über die Wahl der wegzubringenden Größe nicht im Geringsten zweifelhaft zu sein. Es muß aber, wie sichs von selbst versteht, der dafür zu setzende Werth so beschaffen sein, daß nicht etwa die sechste Größe in die Gleichung kommt. Wenn nun nach dem ersten Satz, jeder Sinus auf zwiefache Art ausgedrückt werden kann, welcher seiner Werthe wird hier dem Zweck gemäß zu wählen seyn? Durch eine sich von selbst ergebende Reduction gewinnt dieser dritte Lehrsatz nachstehende Form:

$$\sin a \cot c = \cot \gamma \sin \beta + \cos \beta \cos a.$$

Auch hier verfahre man, wie mit den vorigen Sätzen.

§. 7.

Um endlich eine Gleichung zwischen drei Winkeln und einer Seite des körperlichen (sphärischen) Dreiecks zu finden, braucht man sich nur zu dem gegebenen ein Ergänzungsdreieck verzeichnet zu denken. Siehe Matthias Leitf. Ausg. 4. Geom. §. 304. Lehmus Lehrbuch der Geometrie §. 440. Wenn nun von dem Gegebenen nach §. 4. gilt $\cos a = \cos b \cos c +$ ~~sin b cos c +~~ $\sin b \sin c \cos a$, und Supplementen der Größe nach gleiche Functionen angehören; so wird der Anfänger bei gehöriger Beachtung der Vorzeichen den vierten Lehrsatz finden, dem er auch folgende Form geben mag:

$$\cos a \sin\beta \sin\gamma = \cos\beta \cos\gamma + \cos\alpha.$$

Man forme die übrigen (homologen) Combinationen nach demselben Gesetze.

§. 8.

Zu dem letzten Lehrsatze ist der Anfänger beinahe zu wohlfeilen Kaufs gekommen: es kann ihm daher nicht unlieb sein, wenn er Gelegenheit findet, durch analytische Herleitung desselben aus dem vorigen Satze seine Kraft zu üben. Wenn es bloß darauf ankäme, die eine von den beiden Seiten wegzuschaffen und dafür den Winkel α hineinzubringen; so geschähe dieses nach dem ersten Lehrsatze durch Substitution des Werths von $\sin a$ oder $\sin b$, aus dem sich bekanntlich der cos. und die cot. herleiten lassen, ganz leicht. Nur dürfte es schwer halten, dem Resultate die schon gefundene einfache Form zu geben. Der Versuch werde indessen angestellt. Zweckmäßiger wähle man zwei Wechselgleichungen, wie

1) $\sin a \cot c = \cot\gamma \sin\beta + \cos\beta \cos a,$

2) $\sin c \cot a = \cot\alpha \sin\beta + \cos\beta \cos c,$

setze zuerst für $\sin a$ aus dem ersten Lehrsatze den Werth (welchen von beiden, wird dem Aufmerksamen nicht leicht entgehen), löse die Gleichung hinsichts des $\cos a$ auf, um aus cos und sin die $\cot a$ zu finden und in der zweiten Gleichung zu substituiren. Auf gleiche Art kann man in der zweiten Gleichung mit $\sin c$ anfangen, und zur ersten übergehen. Die Reduction ist nicht schwer und kann vom Anfänger, wenn er die Gleichung so ordnet, daß er $(1 - \cos.^2)$ als Factor absondern kann, leicht vollzogen werden. — Folgende Methode, denselben Satz analytisch herzuleiten, empfiehlt sich als sinnreich:

Man gebe vorstehenden beiden Gleichungen folgende Form:

1) $\cot\gamma \sin\beta = \sin a \cot c - \cos\beta \cos a,$

2) $\cot\alpha \sin\beta = \sin c \cot a - \cos\beta \cos c,$

und beabsichtige durch Addition beider Gleichungen auf der linken Seite $\cos\beta \cos\gamma + \cos\alpha$ oder auch $\cos\beta \cos\alpha + \cos\gamma$ zu erhalten. Der gemeinsame Factor $\sin\beta$ kann zuletzt durch Division weggeschafft werden. Womit muß man zu diesem Zwecke

die erste, womit die zweite Gleichung multipliciren, damit sich die Cotangente in den Cosinus verwandle und in eine dieser Gleichungen der Cosinus des dritten Winkels als Factor hineinkomme? Die Reduction ist leicht, wenn man nicht vergißt, zwei Glieder nach dem ersten Lehrsatze zu vereinfachen, damit sie sich bei der Addition aufheben.

§. 9.

Alle vier Lehrsätze mögen hier der Uebersicht wegen nach ihrer Aehnlichkeit geordnet sein:

I. $\sin a : \sin b = \sin \alpha : \sin \beta$,

II. $\cos a = \cos \alpha \sin b \sin c + \cos b \cos c$,

IV. $\cos \alpha = \cos a \sin \beta \sin \gamma - \cos \beta \cos \gamma$,

III. $\sin a \cot b = \cot \beta \sin \gamma + \cos \gamma \cos a$.

Nach der schon Anfangs (§. 2.) gewonnenen Ueberzeugung enthalten sie alle mögliche hieher gehörige Combinationen aus den sechs Stücken des Dreiecks, folglich müssen sie auch zur Bestimmung jeder beliebigen Größe desselben aus jeden drei andern hinlänglänglich sein. Es kommt also nur darauf an, vorstehende Gleichungen in Beziehung auf eine jede, in ihnen enthaltene, Größe aufzulösen oder Untergleichungen zu bilden.

II. Untergleichungen.

§. 10.

Erster Lehrsatz. Man finde $\sin a$ und $\sin \alpha$ zuerst mittelst $\sin b$ und $\sin \beta$, dann aus dem Kopfe mittelst $\sin c$ und $\sin \gamma$. Der Uebung wegen fahre man in der Kopfrechnung fort mit Angabe des $\sin b$, $\sin \beta$, $\sin c$ und $\sin \gamma$. — Vergleichung und Wiederholung der Auflösungen nach dem Satz der Sinus in der ebenen Trigonometrie.

Die Gleichung II. kann in Hinsicht auf $\cos a$ als aufgelöst betrachtet werden. Da man indeß die logarithmischen Tafeln achtmal aufschlagen muß, wenn man nach dieser Formel rechnet, so ist es wünschenswerth, sie zweckmäßiger einzurichten. Zu der Idee, auf welche Art die bessere Einrichtung derselben zu bewerkstelligen, führt der Umstand, daß in einem Gliede der sin, in einem andern der cos einer und derselben Seite vorkommt,

daß es folglich möglich sein dürfte, die ganze Formel auf die Form $\sin x \cos y + \cos x \sin y = \sin(x+y)$ zu bringen. Man vergleiche und wende an $\frac{\sin(x+y)}{\cos y} = \sin x + \frac{\cos x \sin y}{\cos y} = \sin x + \cos x \operatorname{tg} y$ oder $\frac{\sin(x+y)}{\sin x} = \cos y + \frac{\cos x \sin y}{\sin x} = \cos y + \cot x \sin y$. Um auf eine von diesen beiden Formen unsre Gleichung zu bringen: womit wird man dividiren müssen? — Giebt man ihr die erste Form, und zwar so, daß $\sin b$ im ersten Gliede bleibt; so sei $\frac{\cos c}{\sin c \cos a} = \frac{\cot c}{\cos \alpha}$ $\operatorname{tg}\varphi = \frac{\sin \varphi}{\cos \varphi}$. Wählt man die zweite und dividirt mit $\cos c$; so sei $\cos \alpha \operatorname{tg} c = \cot \varphi$, woraus man im ersten Fall herleitet $\cos a = \frac{\cos \alpha \sin c \sin(b+\varphi)}{\cos \varphi}$, im zweiten, $\cos a = \frac{\cos c \sin(b+\varphi)}{\sin \varphi}$.

Auf gleiche Weise möge der Anfänger, damit er sich diese Methode der Umbildung ganz aneigne, finden $\cos a = \frac{\sin b \cos \alpha \sin(c+\psi)}{\cos \psi}$, und $\cos a = \frac{\cos b \sin(c+\psi)}{\sin \psi}$, worin die Function ψ aus F. b und F. α eben so herzuleiten, als F. φ aus F. c und F. α. — Welche von diesen Formeln ist für die logarithmische Rechnung brauchbarer? Zuerst möge ein Beispiel nach der ursprünglichen, dann eins oder auch dasselbe nach der umgebildeten Formel gerechnet werden.

Untergleichung 1. für b aus a, c, α. — Warum kann man nicht auflösen nach vorstehender Formel $\cos b = \frac{\cos a \sin \psi}{\sin(c+\psi)}$, sondern muß man vielmehr in der complexen Form $\sin(b+\varphi) = \frac{\cos a \sin \varphi}{\cos c}$ die Function der Seite b finden? Wenn man aber statt sin. b in die Hauptgleichung setzte $\sqrt{(1-\cos^2 b)}$, oder statt $\cos b$, $\sqrt{(1-\sin^2 b)}$, was für ein Resultat bekäme man? In wiefern ist selbiges für die logarith. Rechnung brauchbar? und worauf schließt man aus den Vorzeichen?

Untergleichung 2. für c aus a, b, α. Mit der Function der Seite c hat es ganz dieselbe Bewandniß.

Untergleichung 3. $\cos\alpha = \frac{\cos a - \cos b \cos c}{\sin b \sin c}$. Da diese Formel wegen der Form der Differenz im Zähler für logarithmische Berechnung nicht geschickt ist, so kann selbige, wie in der ebenen Trigonometrie $\cos\alpha = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$ verwandelt wurde in $\sin\frac{1}{2}\alpha = \sqrt{\frac{s-b \;\; s-c}{bc}}$, auf ähnliche Weise verwandelt werden in

$$\sin\frac{1}{2}\alpha = \sqrt{\frac{\sin(s-b)\;\sin(s-c)}{\sin b\;\sin c}}$$

worin s den halben Umfang bedeutet. Die Hülfsgleichung für die Reduction ist $\cos y - \cos x = 2 \sin\frac{x+y}{2} \sin\frac{x-y}{2}$.

Anmerkung. Hier darf der Lehrer die Gelegenheit nicht vorbei gehen lassen, den berührten Satz der ebenen Trigonometrie zu wiederholen und die vorstehende goniometrische Hülfsformel herzuleiten. Findet er, daß die Schüler damit bekannt sind, so brauchen beide Sätze nur mündlich aus dem Kopf durchgemacht zu werden. Ist man indeß gewohnt, in der ebenen Trigonometrie die Umformung in $\cos\frac{1}{2}\alpha$ vorzuziehen, so kann auch hier analog verfahren werden. Wer aber zur Bestimmung des $\cos\alpha$ ein dem vorigen analoges Verfahren anwenden will, dem braucht nur angedeutet zu werden, daß er die Gleichung $\cos\alpha \sin b \sin c = \cos a - \cos b \cos c$ durch $\sin a$ zu dividiren und das zweite Glied der rechten Seite $= \operatorname{tg}\varphi$ zu setzen habe, um zu dem erwünschten Resultat zu kommen.

§. 12.

Der Aehnlichkeit der Behandlung wegen möge auch hier die vierte Gleichung der der dritten vorgehen.

$$\cos\alpha = \cos a \sin\beta \sin\gamma - \cos\beta \cos\gamma.$$

Auf diese Art erscheint $\cos\alpha$ zwar als aufgelöst, aber es gilt von ihr die im Anfange des vorigen §. gemachte Bemerkung. Vorgeübt durch die ausführliche Behandlung der vorigen Gleichung wird man den zur Umbildung zweckmäßigsten Divisor auf den ersten Anblick finden. Ist er ein Factor des ersten oder des zweiten Gliedes? — folglich entweder $\cos a \operatorname{tg}\beta = \cot\varphi$, oder $\cos a \operatorname{tg}\gamma = \cot\psi$; folglich entweder $\cos\alpha = \frac{\cos\beta \sin(\gamma - \varphi)}{\sin\varphi}$, oder $= \frac{\cos\gamma \sin(\beta - \psi)}{\sin\psi}$.

Untergleichung 1. für den Winkel γ aus a, α, β. Man finde $\sin(\gamma-\varphi)$ aus der umgeformten Hauptgleichung und beachte die im vorigen §. Untergl. 1. gestellten Fragen.

Untergleichung 2. für den Winkel β, aus a, α, γ. wie Untergl. 1.

Untergleichung 3. $\cos a = \frac{\cos\beta \cos\gamma + \cos\alpha}{\sin\beta \sin\gamma}$. Die Umbildung geschieht auf ähnliche Weise wie §. 11. Untergl. 3. entweder in $\sin\frac{1}{2}\alpha = \sqrt{\frac{-\cos s. \cos(s-\alpha)}{\sin\beta \sin\gamma}}$, oder in $\cos\frac{1}{2}\alpha = \sqrt{\frac{\cos(s-\beta)\cos(s-\gamma)}{\sin\beta \sin\gamma}}$, oder endlich, indem man die Gleichung $\cos a \sin\beta \sin\gamma = \cos\beta \cos\gamma + \cos\alpha$ durch $\sin a$ dividirt u. s. w. siehe §. 11. Anmerkg.

§. 13.

Lehrsatz III. $\sin a \cot b = \cot\beta \sin\gamma + \cos\gamma \cos a$.

Untergleichung 1. für die Seite a, aus b, β, γ. Nach der §. 11. gelehrten Methode findet man $\sin(a-\varphi) = \cot\beta \operatorname{tg}\gamma \sin\varphi$, wenn man die Gleichung $\sin a \cot b - \cos\gamma \cos a = \cot\beta \sin\gamma$ mit $\cos\gamma$ dividirt und $\frac{\cot b}{\cos\gamma} = \cot\varphi$ gesetzt hat. Wählt man $\cot b$ zum Divisor, so kommt das minder günstige Resultat heraus $\sin(a-\varphi) = \frac{\cot\beta \sin\gamma \cos\varphi}{\cot b}$. In welchem Fall giebts hier eine quadratische Gleichung? siehe §. 11. Untergl. 1.

Untergleichung 2. für die Seite b aus a, β, γ. Es ist $\cot b = \frac{\sin(\gamma+\chi)}{\operatorname{tg} a \sin\chi}$, wenn man die ursprüngliche Gleichung mit $\sin a$ dividirt und $\cos a \cot\beta = \cot\chi$ setzt.

Untergleichung 3. für den Winkel β aus a, b, γ. Man findet die $\cot\beta = \frac{\sin(a-\psi)}{\operatorname{tg}\gamma \sin\psi}$, wenn man die Gleichung $\cot\beta \sin\gamma = \sin a \cot b - \cos\gamma \cos a$ durch $\cos\gamma$ dividirt, und $\frac{\cot b}{\cos\gamma} = \cot\psi$ setzt.

Untergleichung 4. für den Winkel γ, aus a, b, β ergiebt sich aus Untergleichung 2.

§. 14.

Um einige Abwechselung in die bisherige, einförmige Beschäftigung zu bringen und den Anfänger zu weitern Fortschritten zu ermuthigen, wurden die am häufigsten vorkommenden Fälle, als aus drei Seiten einen Winkel, aus zwei Seiten und dem eingeschlossenen Winkel die dritte Seite zu finden ꝛc. bereits logarithmisch berechnet, und zwar als Aufgaben aus der Stereometrie, Geographie und Astronomie. Jedes ausführliche Lehrbuch liefert hiezu mancherlei Stoff, darum gedenke ich hier nur einer weniger bekannten Aufgabe, durch deren Lösung die Jesuiten den Sieg über die chinesischen Astronomen davon getragen haben sollen, nämlich: die Länge des Schattens zu berechnen, den ein Körper von gegebener Höhe auf ebenem Boden unter bekannter Polhöhe an einem bestimmten Tage und zur bestimmten Stunde wirft. Sie ist in Härtells Trigonometrie ausführlich behandelt. — Ferner wurde bei jeder Untergleichung die Frage beantwortet, ob das Resultat bestimmt sei. Im entgegen gesetzten Falle wurden ausführliche auf Anschauung beruhende Erörterungen gegeben. — Nunmehr hat der Anfänger die gefundenen Auflösungen in eine tabellarische Uebersicht zu bringen. Zu dem Ende müssen von ihm selber die möglichen Aufgaben durch Bildung der nicht homologen Ternionen aus a, b, c, α, β, γ, mit denen successive das vierte, fünfte, und sechste Element zu verbinden ist, festgestellt werden. — Bei welchen Ternionen fallen alle drei Aufgaben in eine zusammen? — In der zum vorgedachten Zweck angelegten Tabelle enthalte die erste Rubrik die gegebenen Stücke nebst Bemerkung über ihre Lage, die zweite die gesuchte Größe mit derselben Angabe, die dritte aber ihren in den Haupt- oder Untergleichungen aufgefundenen Werth. In der nächsten Spalte kann die Nummer der Haupt- und Untergleichung angezeigt und in der letzten Raum gelassen werden für Bemerkungen über die Beschaffenheit des gesuchten Stücks in denjenigen Fällen, die mehr als eine Auflösung zulassen. Diese Arbeit enthält zugleich den empirischen Beweis, daß die entwickelten vier Lehrsätze zur Auflösung des körperlichen Dreiecks hinlänglich sind.

B. Besondere, aus den allgemeinen hergeleitete Lehrsätze zur Auflösung des rechtwinkligen Dreiecks.

§. 15.

Die Lehrsätze fürs rechtwinkelige körperliche Dreieck werden am leichtesten analytisch aus den Hauptlehrsätzen abgeleitet, indem man bemerkt, was aus ihnen wird, wenn man einen darin vorkommenden Winkel $= 90°$ setzt. Ist dieses geschehen, so kann es dem Anfänger aufgegeben werden, einige derselben synthetisch zu beweisen und dazu selbst die Construction zu erfinden. — Wenn man α zur Bezeichnung des rechten Winkels wählt und nun die Reihe der Hauptgleichungen mit ihren Abwechselungen durchgeht; welchen Unterschied hinsichts der Verbindung, worin α mit den übrigen Größen vorkommt, bemerkt man zwischen den Gleichungen I. II. und zwischen III. IV.? Was wird muthmaßlich davon die Folge sein? — Bevor man indeß an die Umbildungen der Gleichungen geht, überzeuge man sich — wieder mit Hülfe der Combinationen, daß zur Auflösung des rechtwinkligen körperlichen Dreiecks eine andere Anzahl von Lehrsätzen erforderlich ist, als zu der des schiefwinkligen, und zwar darum, weil man auch hier die Hypotenuse von den Katheten zu unterscheiden hat. Aus welchem Grunde ist diese Unterscheidung nothwendig? — Da der rechte Winkel allemal zu den gegebenen Stücken gehört, so findet man die Anzahl der Lehrsätze, wenn man mit α alle aus a, b, c, β, γ, gebildete Ternionen verbindet und mit denselben nach §. 2. verfährt. Beachtet man jetzt die Lage aller vier Stücke in einer jeden (nicht homologen) Quaternion; welche verschiedene Quaternionen enthalten vier neben einander liegende Stücke? und welche, drei Winkel und eine Seite? Hieraus gehen die Ansprüche an den dritten und vierten Hauptlehrsatz hinsichts ihrer Anwendung auf das rechtwinklige Dreieck hervor, und man wird sich überrascht fühlen, wenn man sieht, daß sie auch befriedigt werden.

§. 16.

Unter obiger Bedingung ($\alpha = 90°$) wird

aus I. $\sin\alpha : \sin\beta = \sin a : \sin b$,

$$1 : \sin\beta = \sin a : \sin b. \quad \ldots\ldots \quad 1.$$

Hie-

Hiebei thut man wieder einen Rückblick auf das rechtwinklige ebene Dreieck, alsdann übt man bis zum Auswendigbehalten hier und bei jedem folgenden Lehrsatze, eine jede seiner Größen durch die beiden andern auszudrücken, wobei man selbst die möglichen Abwechselungen berücksichtigt.

Wenn man in obiger Gleichung 1. auch $\beta = 90^\circ$ setzt, folgt schon ohne geometrische Erwägung, daß $a = 90^\circ$ und $b = 90^\circ$ ist? Welche von den drei Größen muß man $= 90^\circ$ setzen, damit die übrigen beiden gleichfalls eben so groß werden? In welchem Falle wird $b = \beta$? Warum erreicht alsdann die Kathete, als eine veränderliche Größe betrachtet, ihr Größtes? Auf beiden Seiten in gleicher Entfernung von diesem Größten hat b gleiche Werthe. Warum? Wenn daher b und β nicht gleich groß gegeben sind, was folgt daraus für a und für c? endlich was, wenn $b = \beta$ gegeben ist?

§. 17.

Aus II. $\cos a = \cos \alpha \sin b \sin c + \cos b \cos c$ entwickle man

$$1 : \cos c = \cos b : \cos a \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad 2.$$

Vergleichung dieses mit dem pythagorischen Lehrsatze. Wenn $\cos c = -\cos c$; was folgt hieraus für $\cos a$? was für $\cos b$? Wenn hingegen $\cos a = +\cos a$, was folgt für $\cos b$ und $\cos c$? Man weise Jedes auf der Kugel nach, damit der algebraische Schluß versinnlicht werde.

Wenn in der Hauptgleichung statt α die Seiten b und c zu 90° anwachsen; was folgt daraus für a? Welches bekannte Verfahren wird hiedurch gerechtfertigt? Wenn steht eine Kreisebene auf zwei andern, die sich schneiden, senkrecht?

§. 18.

Aus III. $\sin c \cot b = \cot \beta \sin \alpha + \cos \alpha \cos c$ finde man:

$$1 : \sin c = \cot b : \cot \beta = \mathrm{tg}\,\beta : \mathrm{tg}\,b \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad 3.$$

Um diese Proportion in Beziehung auf die Lage ihrer Größen leichter zu behalten und von der nächstfolgenden zu unterscheiden, merke man, daß man hier vom rechten Winkel fortgeht zur Kathete, zum anliegenden schiefen Winkel und hin-

überspringt zur andern Kathete. Darum ist auch besser, statt des zweiten das dritte Verhältniß mit dem ersten zu verbinden.

Unter welcher Bedingung wird hier $b = \beta$? Wenn $b = \beta = 90^\circ$ ist, folgt darum $c = 90^\circ$? Wenn aber $tg b = - tg b$; was folgt für $tg \beta$? und wie heißt die daraus fließende allgemeine Regel? Die Erklärung des Gleichartigen in der sphärischen Trigonometrie kann dem Satze selbst vorangeschickt oder wiederholt werden, damit die Antworten auf die beiden letzten Fragen nicht ausbleiben. — Was ist über c in dieser Gleichung zu bemerken? (Vergl. §. 16. zu Ende.)

Es wird ferner aus: $\sin b \cot a = \cot \alpha \sin \gamma + \cos \gamma \cos b$

$$1 : tg a = \cos \gamma : tg b. \quad \ldots \quad 4.$$

Man bemerke hier den Sprung im ersten Verhältnisse und die sofort sich einstellende Aufeinanderfolge der dazwischenliegenden Größen. Hierauf erwäge man, was in diesem Satze aus jeden zwei Functionen wird oder werden kann, wenn man eine beliebige dritte positiv oder negativ nimmt.

§. 19.

Aus IV. $\cos \alpha = \cos a \sin \beta \sin \gamma - \cos \beta \cos \gamma$ folgt

$$1 : \cos a = tg \beta : \cot \gamma$$

$$= tg \gamma : \cot \beta. \quad \ldots \quad 5.$$

Was folgt für die Hypotenuse, wenn ein, und was, wenn beide Winkel $> 90^\circ$ sind? auch umgekehrt, was kann eine spitze Hypotenuse (welche $< 90^\circ$ ist) für anliegende Winkel haben? was dagegen eine stumpfe?

Endlich aus $\cos \beta = \cos b \sin \alpha \sin \gamma - \cos \alpha \cos \gamma$ bilde man

$$1 : \cos b = \sin \gamma : \cos \beta \quad \ldots \quad 6.$$

Dürfen hier $\cos b$ und $\cos \beta$ verschiedene Vorzeichen haben? Nach welchem Satze? Wie kann γ gleichwohl in beiden Fällen beschaffen sein?

§. 20.

Indem man von den allgemeinen Lehrsätzen zu den besondern, das rechtwinklige Dreieck betreffenden, übergeht, thut man wohl daran, die Vorstellung des körperlichen

Dreiecks, welche bisher der Natur der gewählten Aufgaben gemäß mit der des sphärischen wechselte, ganz aufzugeben und nur die des letztern festzuhalten. Jeder Erd- und Himmelsglobus kann hier in Ermangelung besserer Mittel als Modell gebraucht werden. Der Schüler kann sich zum eignen Gebrauch eine hölzerne Kugel von etwa 2'' im Durchmesser machen lassen und darauf den Aequator, die Ekliptik und einen Declinationskreis, der die ersten beiden innerhalb ihres ersten Quadranten schneidet, verzeichnen. Der Umstand, daß er diese Kreise schon längst aus anderweitigem Unterrichte kennt, kommt seiner Einbildungskraft sehr zu Hülfe. Dasjenige Dreieck, welches von der geraden Aufsteigung, Abweichung und Länge der Sonne gebildet wird, zieht zuerst seine Aufmerksamkeit auf sich. Es hat hier drei spitze Seiten und zwei spitze Winkel. Die spitzen Seiten mögen mit a, b, c, und zwar mit a der Bogen der Länge, mit b der der geraden Aufsteigung, ihre Supplemente mit A, B, C; die spitzen Winkel mit β, γ, die stumpfen Nebenwinkel aber mit β', γ' bezeichnet werden. Es wird folglich das erste Dreieck enthalten a, b, c, α, β, γ. Geht man längs dem Aequator rechts vorwärts, so ist das nächste Dreieck c, B, A, γ, β', α. Welche Stücke enthält nun das dritte und vierte Dreieck auf derselben Halbkugel? — Jetzt möge noch jeder Lehrsatz auf jedes der vier Dreiecke angewandt und in dieser vielfachen Form zusammen gestellt werden. Eine solche Zusammenstellung der Formen des ersten Lehrsatzes möge hier ihren Platz finden, wobei bemerkt werden muß, daß sie vom Schüler mit der Kugel in der Hand angestellt wird:

1) $1 : \sin\beta = \sin a : \sin b$, $1 : \sin\gamma = \sin a : \sin c$.

2) $1 : \sin\beta' = \sin A : \sin B$, $1 : \sin\gamma = \sin A : \sin c$.

3) $1 : \sin\beta = \sin A : \sin b$, $1 : \sin\gamma' = \sin A : \sin C$.

4) $1 : \sin\beta' = \sin a : \sin B$, $1 : \sin\gamma' = \sin a : \sin C$.

Wenn auf solche Weise die Lehrsätze des rechtwinkligen Dreiecks abermals durchgemacht sind, dann braucht der Schüler aus dem log. trigon. Handbuche von Vega, welches sich hier in den Händen aller befindet, nur das Schema der Aufgaben zu entnehmen, um alle Ergebnisse, die darin aufgeführt sind, sogar aus dem Kopfe zu bestimmen. Freilich läßt sich die Befriedigung dieses und ähnlicher Ansprüche an den An-

fänger nur alsdann erwarten, wenn er es an häuslichem Fleiße nicht fehlen ließ und in der Classe selbst diesen Beschäftigungen sich mit ganzer Seele hingab. —

Zu Aufgaben wird hier vorzüglich ein beliebiger Jahrgang des astron. Jahrbuchs von Bode benutzt.

Indem der Verfasser dieses Entwurfs die Synthesis mit der Analysis wechseln ließ, hatte er die gute Absicht, seine Zöglinge nicht bloß dahin zu bringen, daß sie ein sphärisches Dreieck aufzulösen im Stande wären, sondern daß sie bekannt mit der schnellern Methode der Neuern, auch der Vortheile theilhaftig würden, welche die Geometrie der Alten gewährt.

Schulnachrichten.

Erster Abschnitt. Lehrverfassung und Disciplin.

I. Lehrverfassung.

1. Lehrgegenstandsplan des letzten halben Jahres.

Classen.	Lehrgegenstände.	Wöchentliche Stundenzahl.
I.	Lat. Ter. Andr., Tac. Hist. und monatlich eine freie Stilarbeit 4, Hor. Od. 2, Gramm. und Exerc. 2, Versüb. 1 St. — Griech. Thucyd. 4, Soph. Oedip. Rex 3, Exerc. 1 St. — Deutsch 2, Relig. 2, Log. 2, neuere Gesch. 3, Mathem. 4, Naturl. 2, Hebr. 2 St.	34
II.	Lat. Cic. ep. 4, Virg. Georg. 2, Gram. und Exerc. 3 St. — Griech. Plut. vit. parall. 4, Hom. Il. 2, Exerc. 1 St. — Deutsch mit Einschluß der Metrik 3, Relig. 2, mittlere Gesch. 3, Geogr. 2, Mathem. 4, Naturl. 2, Hebr. 2 St. .	34
III.	Lat. Caes. B. G. 4, Ovid. Met. $1\frac{1}{2}$, Gramm. Exerc. Versübung 3 St. — Griech. Xenoph. Cyr. 3, Hom. Od. $1\frac{1}{2}$, Gramm., Exerc. 2 St. — Deutsch mit Einschluß der Metrik 4, alte Gesch. 3. Geogr. 2, Geometr. 4, Naturl. 2 St. . .	30
I—III.	Gesang	2
IV.	Lat. Rosenheyns Leseb. 3r Cursus 4, Phaedr. 2, Exerc. 1 St. — Griech. Jac. Leseb. 3, Gramm. 3. — Deutsch mit Einschluß des declamator. Lesens 4, allgem. Gesch. 3, Geogr. 2, Geometr. 4, Naturk. 2, Schönschreiben 2 St.	30
III u. IV.	Relig. 2, Zeichnen 2 St.	4
V.	Lat. Rosenheyns Leseb. 2r Cursus 7, Deutsch. Sprachl. und Sprachüb. 5, Lesen und Declam. 2, Rechnen 4, geom. Vorübungen 1, Geogr. 2, Naturbeschr. 2 St.	23
VI.	Lat. Rosenheyns Leseb. 1r Cursus 7, Deutsch. Sprachüb. 4, Lesen und Declam. 3, Rechnen 4, geom. Vorüb. 1, Geogr. 1, Naturbeschr. 2 St.	22
V u. VI.	Relig. und bibl. Gesch. 3, Schönschreiben 4, Zeichnen 3, Vorbereitung zum Gesange 1 St.	11
IV, V, VI.	Gesang	2
I—VI.	Allgem. Gesangstunde	1
	Werden wöchentlich wirklich gegeben .	193

Dieser Lehrgegenstandsplan unterscheidet sich von dem in dem vorjährigen Programme mitgetheilten durch Folgendes: Auf I ist für die so nothwendigen Lateinischen Versübungen eine besondere Stunde hinzugekommen, wodurch es möglich wurde, von den früher den Exerc. und Versübungen zugewiesenen 2 Stunden eine für die Lat. Grammatik zu bestimmen, indem es sehr wünschenswerth schien, eine Stunde zu haben, in welcher für Primaner wichtige Punkte der Grammatik zur Sprache gebracht und erörtert werden könnten. Ausserdem wurde dem Religionsunterrichte noch eine Stunde zugelegt, theils um der Wichtigkeit der Sache willen an sich, theils zur Stärkung der Gemüther gegen die sich steigernden Gefahren auf der Bahn des akademischen Lebens. Möchte doch diese eben so ernste, als liebreiche Absicht nicht unerfüllt bleiben! Wir können bei dieser Gelegenheit nicht bergen, daß wir in dieser Beziehung noch einen grosen Mangel in der akademischen Verfassung selbst erblicken. Wenn auch die Religion etwas allgemein Menschliches ist; so kann man doch nicht annehmen, daß sie auf den verschiedenen Standpuncten der menschlichen Lebensverhältnisse in immer gleicher Form erscheinen könne. Eine eigene Form wird sie, obwol in ihrem Wesen immer dieselbe, für den gemeinen, eine andere für den höher, eine andere für den wissenschaftlich gebildeten Menschen annehmen. Jede Lebenssphäre verlangt ein ihr angemessenes Mas allgemeiner Geistesbildung. Wehe ihr, wenn die in sie Eingezogenen nicht auch das ihr angemessene Mas religiöser Ausbildung mitbrachten! Wenn nun bei dem wissenschaftlich Gebildeten oder bei dem Gelehrten das höchste Mas allgemeiner Bildung voraus gesetzt werden muß; so wird er auch nicht ohne die jenem Mase angemessene religiöse Bildung sein dürfen. Gleichwol kann das Gymnasium diese religiöse Bildung nicht in dem für den wissenschaftlich Gebildeten hinreichenden Mase mitgeben. Man sollte also auch hier die Vollendung auf der Universität erwarten. Da aber fehlt sie für alle nicht Theologie Studirende. Wir hoffen auf eine Zeit, wo dieser Mangel schwinden wird. Und dann wird es weniger wissenschaftlich Gebildete ohne Religion oder mit einem ihrem Standpuncte unangemessenen Mase von religiöser Ausbildung geben. — Um das vorhin angeführte Stundenverhältniß möglich zu machen; mußte leider die früher den Alterthümern und der Geschichte der alten Litteratur abwechselnd bestimmte Stunde eingezogen werden. Terenz und Tacitus wurden, da wir Zerstückelung und Vermischung im Lesen für weniger zweckmäsig halten, nicht neben einander, sondern nach einander gelesen. Auf II wurde der Lat. Grammatik eine Stunde neu zugeweisen und dazu noch die früher den Lat. Versübungen bestimmte Stunde genommen, um eine schwache Seite mancher Schüler zu stärken. Um auch auf III eine Stunde für Lat. Versübungen zu gewinnen, wurde dem Ovid und

Homer gemeinschaftlich in der Art eine entzogen, daß jeder von ihnen eine Woche um die andere in einer und zwei Stunden gelesen wird.

Weil es nur all zu leicht und oft geschieht, daß Lehrgegenstände, welche auf verschiedenen Classen in verschiedener Lehrer Händen sind, ohne die so nöthige Berechnung der Classenpensa auf einander abgehandelt werden, so daß z. B. ein Knabe durch 3—4 Classen hindurchgehn kann, ohne auf einen oder mehre Theile eines Lehrgegenstandes zu treffen; so ist am Anfange dieses Schuljahres bleibend vestgestellt worden, was in den untern Classen in jedem halbjährigen Lehrgange nach Masgabe der nothwendigen Abstufung in der Geographie durchgemacht werden soll. Etwas Aehnliches ist für den Unterricht im Deutschen auf Quinta und Sexta geschehen und wird mit der Zeit für diesen höchst wichtigen Gegenstand auch weiter nach oben hin eintreten. Der so wünschenswerthe Unterricht im Französischen hat immer noch nicht bewirkt werden können.

2. Vertheilung der Lehrgegenstände an die Lehrer.

Lehrer.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Stundenzahl.
Dr. Rosenheyn, Director und Ordinarius auf I.	Hor. 2, Lat. Gramm. und Exc. 2, Versübungen 1, Deutsch 2, Log. 2 St.	Metr. 1 St.	Metr. 1 St.	Declamator. Lesen 1 St.			12
Dr. Cludius, 1r Oberlehrer und Rendant.	Ter. u. Tac. 4, Griech. 8, Rel. 2 St.	Cic. ep. 4, Lat. Gramm. und Exc. 3 St.					21
Chrzescinski, 2r Oberl. und Ordinarius auf II.	Math. 4, Naturlehre 2, Hebr. 2 St.	Math. 4, Naturlehre 2, Virg. 2, Hom. 2, Rel. 2, Geogr. 2 St.					22
Fabian, 3r Oberl. und Ordinarius auf III.	Gesch. 3 St.	Plut. 4, Griech. Exc. 1, Gesch. 3, Deutsch 2 St.	Caes. 4, Deutsch 3, Geogr. 2 St.				22
	34	32	10	1	—	— Uebertrag	77

Lehrer.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Stundenzahl.
Oppermann, 4r Lehrer.		Hebr. 2 St.	Xenoph. 3, Griech. Gram̃ und Exc. 2, Hom. Ovid. } 3, Lat. Gramm. Exc., Versüb. 3 St.	Lat. 7 St.	Lat. 7 St.	Uebertrag	77
Raphael, 5r Lehrer und Ordinarius auf IV.			Gesch. 3, Naturlehre 2 St. Relig. ==	Griech. 6, Gesch. 3, Geographie 2, Naturkunde 2 St. == 2 St.	Geogr. 2 St Relig. ==	Geogr. 1 St. == 3 St.	27
Marcus, 6r Lehrer und Ordinarius auf V.			Geometr. 4 St.	Geometr. 4 St. Deutsch 3 St.	Deutsch 7, geom. Vorüb. 1 St.	Lat. 7, geom. Vorüb. 1 St.	26
Menzel, Hilfslehrer u. Ordinarius auf VI.	Gesang ==	==	== 2 St.	Schönschreiben 2 St. Gesang ==	Rechnen 4, Naturk. 2 St. == Schönschreiben == Vorbereitung zum Gesang	Deutsch 7, Rechnen 4, Naturk. 2 St == 2 St. == 4 St. 1 St.	27
	Gesang ==	==	==	==	==	== 1 St.	
Ballnus, Actuarius.			Zeichnen ==	== 2 St.	Zeichnen ==	== 3 St.	31 5
	37	37	37	37	37	36	193

3. Lehr=

3. Lehrbücher.

Im Gebrauche der im letzten Programme genannten Bücher hat sich nur wenig geändert. Auf III ist anstatt der Schulgrammatik von Schulz die schon früher auf I und II gebrauchte Zumptsche eingeführt worden, damit die Jugend der 3 obern Classen sich an eine Grammatik gewöhne. Eben so wird in den 3 untern nur die den 3 Cursen des Rosenheynschen Lesebuchs beigefügte gebraucht. Zum Ersatze für Ferd. Schulze's Hauptlehren des Christenthums auf III und IV hat sich noch kein geeignetes Buch gefunden.

4. Abgehandelte Lehrabschnitte.

Religionsunterricht auf I. Ueber die göttliche Vorsehung, die Bestimmung des Menschen und dessen natürliche Beschaffenheit in Beziehung auf sie, das Ebenbild Gottes, die allgemeine Sündhaftigkeit, das Bedürfniß der Erlösung. Fortsetzung der Glaubenslehre mit Benutzung von Niemeyers Lesebuche §. 89 bis zu Ende. Auf II. Die Glaubens- und Sittenlehre nach Niemeyer. Beides wurde als die höchste Angelegenheit der menschlichen Vernunft und des menschlichen Herzens behandelt, der Glaube ins Besondere als ein Erforderniß der Vernunft dargestellt.

Auf III und IV. Die Glaubens- und Pflichtenlehre, von der Sünde, Besserung und Fortdauer nach dem Tode. In der Bibel gelesen die Briefe Pauli an die Römer, Korinther und Galater. Auf V und VI. Die 5 Hauptstücke nach Luthers Katechismus. Die biblische Geschichte des N. T. und die des A. bis auf Moses. Gelesen die Apostelgeschichte und einen Theil des Evangelium Johannis. Erweckung des religiösen und sittlichen Sinnes wurde hauptsächlich bezweckt.

Lateinisch auf I. Cic. Brut., bei schnellem Lesen Deutsch, bei langsamerem Lateinisch erklärt. Ter. Andr. Lateinisch erklärt. Tac. Hist. I bis gegen Ende, öfters Deutsch erklärt. Monatlich ein freier Aufsatz, bisweilen ein Extemporale. Hor. Od. III, Deutsch erklärt. Bei einer nothwendigen Abwesenheit des Lehrers wurde vorgelesen K. L. Kannegießer über den Horaz, besonders als lyrischen Dichter und van Ommern Horaz als Mensch und Bürger von Rom. Das wöchentliche Exercitium wurde dictirt nach Bembus de imitatione, Reizii profat. lexici Mangelsdorf. und Ruhnkenii praefat. lex. Scheller. Versübungen. Abth. 2. Anfangs versetzte Verse, dann erschwert durch veränderte Wörter und bei zu fügende Epitheta. Für Abth. 1 wurde zuletzt blos der Sinn zu Gedichten im elegischen Versmase dictirt. Ein Vierteljahr lang traten Extemporalia in die Stelle dieser Uebungen.

Lat. Gramm. nur im letzten halben Jahre. Das Lat. Verbum nach seiner Form und seinem syntaktischen Gebrauche mit beständiger Rücksicht auf die allgemeine Theorie des Verbum. Zuletzt damit verglichen, was die Zumptsche Grammatik in §. 76 über den Gebrauch der Zeiten enthält. Auf II Cic. p. Rosc. Am. u. Liv. II u. III nach Bauers Auszuge. Cic. epist. nach Matthiäs Auswahl S. 60—113. Wöchentlich ein dictirtes Exercicium nach der im vorjährigen Programme S. 53 angegebenen Behandlungsart, und bisweilen ein Extemporale. In der Zumptschen Grammatik durchgegangen Syntax §. 69—78, wiederholt das Allgemeine über die Casus, vom Verbo überhaupt, von den Zeiten und Modus. Virg. Aen. XII, Bucol. mit Auswahl, Georg. I, II, den Anfang von III, und IV ganz. Dabei wurden die prosodischen Regeln wiederholt und bisweilen turbirte Verse in Ordnung gebracht. Auf III. Caes. B. G. 1—5 mit besonderer Berücksichtigung der Grammatik. Ovid. Met. nach Seidel, III—V mit Rücksicht auf Prosodie und Metrik. Von der Grammatik wurde der etymologische Theil wiederholt und die Syntax nach Zumpt mit Uebergehung einiger Anmerkungen durchgenommen von §. 69—73. No. 9. Wöchentlich ein Exercitium. In der erst seit Ostern vorhandenen Stunde für Versübungen wurde §. 3 aus Zumpt und aus dem Anhange zur Metrik No. 1, 2, 3, 4 u. 8 durchgenommen und versus turbati (dactyl. Hexametri) in Ordnung gebracht. Auf IV wurde übersetzt aus dem 3ten Cursus des Rosenheynschen Lesebuchs S. 12—17, im Justin. III, c. 3, 5, 6, 7 und IV, c. 1—5, im Phaedr. ausgewählte Fabeln des 3ten, 4ten und 5ten Buchs mit steter Rücksicht auf Gramm. und Vers. Die Grammatik des 1sten, 2ten und 3ten Cursus des Lesebuchs wurde ganz durchgemacht, mehre Theile noch wiederholt und besonders die Conjugationen sehr geübt. Die syntactischen Regeln des 2ten und 3ten Cursus belegten die Schüler theils mit eigenen, theils mit auswendig gelernten Beispielen aus dem Lesebuche. Wöchentlich ein schriftliches Exercitium. Auf V. In dem 2ten Cursus des Lesebuchs gelesen einen grosen Theil der Uebungsstücke von S. 1—23. Dabei wurde besonders auf eine sorgfältige schriftliche Vorbereitung und das Auswendiglernen der Vocabeln gehalten. Ganz wiederholt die Grammmatik des 1sten Cursus, die des 2ten durchgemacht. Die Geschlechtsregeln wurden bald mündlich, bald schriftlich in Beispielen angewandt, das Conjugiren nach der Abstammung der Formen von einander sehr geübt, in kleinen Formeln angewandt und alle 14 Tage eine grösere Wortfamilie aus dem Wörterbuche zum Auswendiglernen aufgegeben. Wöchentlich ein kleines Exercitium. Auf VI. Mit Abth. 1 nach dem 1sten Cursus des Lesebuchs die Declinationen, Pronomina substantiva und sum wiederholt, die 4 regelmäsigen Conjugationen, Adjectiva, Pronomina adjectiva,

Zahlwörter, Präpositionen, Conjunktionen und Interjectionen durchgenommen und zur Einübung die sich darauf beziehenden Lesestücke übersetzt und analysirt. Eben so mit Abth. 2 die Declinationen, Pronomina substantiva und sum gelernt und an den Lesestücken eingeübt.

Griechisch auf I. Demosth. de corona. und Thucyd. I., 1—106, Latein übersetzt und erklärt. Sophoc. Philoct. und Oedip. rex, Deutsch übersetzt, Latein. erklärt. Des Metrum so weit berücksichtigt, daß immer danach gelesen werden konnte und die Bezeichnungen nebst den Gründen nicht fehlten. Wöchentlich ein deutsch dictirtes Exercitium. Auf II. Herod. vom Cap. 105 des 8ten Buchs bis zu Ende gelesen, dann Plut. Tib. und Cai. Gracchhus und Timol. Aus Buttmanns größerer Gram. durchgenommen § 98—101. §. 104, c. §. 105—107, 136—138. §. 1—73. Wöchentlich ein Exercitium. Hom. Il. V, VI, VII, VIII und der größte Theil von IX. Auf III. Xenoph. Hellen. V ganz, VI mit Ausschluß von §. 35—49 im 5ten Cap., VII mehr cursorisch. Xenoph. Cyrop. I mit Ausschluß von Cap. 5, 7 bis zum Ende dieses Capitels. Die Grammatik wurde dabei beständig berücksichtigt und die Vocabeln gut gelernt. Wöchentlich ein Exercitium. Hom. Od. VIII. von Vers 234—XI Vers 265. Einübung der Homerischen Formen war Hauptrücksicht. Auch das Metrum wurde beachtet. Aus der Grammatik wurden die regelmäßigen und unregelmäßigen Verba, die Lehre vom Accente und der Abschnitt von den Partikeln durchgenommen. Auf IV. Gelesen mit Abth. 1 in Jacobs Lesebuche Curs. 1 von S. 1—33. Curs. 2, D, I, 30 und A, I, II, III, mit Abth. 2 in Curs. 1 von S. 1—24. In der Grammatik ist Abth. 2 bis an die Verba contracta, Abth. 1 bis an die Verba anomala gekommen. Abth. 1 mußte immer das Pensum von der 2ten mitmachen: diese nahm nur an dem Leichteren von jener Theil.

Hebräisch auf I. Psalm 16—49, das zweite Buch beendigt und aus den übrigen die vorzüglichsten ausgewählt, die irregulären Verba gelernt, Punktationsübungen angestellt und einige Exercitia gemacht. Auf II. Gelesen mehre Psalmen und das Buch Josua von Cap. 1—8. Aus der Geseniusschen Grammatik durchgenommen § 1—21 und die Paradigmata gelernt.

Deutsch auf I. Litteraturgeschichte der deutschen Dichtkunst. Dabei vorgelesen mehrere Gedichte von Simon Dach, Peter Squenz von Andr. Scultetus, Sonette von A. W. von Schlegel. Theorie der Dichtungsarten. Vorgelesen Ferdin. Dellbrück über das Schöne. Schriftliche Aufsätze, wozu die Aufgaben zum Theil aus Gymnasialprogrammen genommen und nach vollendeter Correctur die Originalaufsätze vorgelesen wurden, z.B. Kabath über die Tugend des Gehorsams, Hoff-

meister, Bildung als geistige Schönheit. Auf II. Während des Vortrags der spanischen Geschichte in den histor. Stunden, gelesen Herders Cid, während des Vortrags der byzantinischen Geschichte Körners Zrini, ausserdem dessen Rosamunde und Werners Söhne des Thales. Es wurde auf Fehler und Schönheiten und auf den Kunstwerth der Stücke aufmerksam gemacht. Anleitung zur Ausarbeitung von Aufsätzen. Die Schüler stellten Dispositionen zur allgemeinen Erwägung auf. Was ein Jeder Gutes gefunden, wurde benutzt, um die Theile der Arbeit vest zu stellen. Bei den schriftlichen monatlich geleisteten Arbeiten mußte noch viel gegen Verstöße wider die Grammatik gearbeitet werden. Das Provinzielle wirkt uns sehr hindernd entgegen. Prosodie und Metrik. Darstellung der Formen des einfach und gemischt geraden Mases. Die zum einfach geraden Mase gehörigen Verse, besonders ausführlich über den heroischen Hexameter und den elegischen Vers. Aus der Classe des gemischt geraden Mases die trochäischen und jambischen Verse. Anwendung auf das Deutsche, Lateinische und Griechische. Auf III. Gelesen Schillers Lager, Piccolomini, Wallenstein, Braut von Messina und den Macbeth. Vorgetragen die Lehre vom Verbum, Adverbium, der Präposition, Conjunction, Interjection und dem Artikel. Für die schriftlichen Arbeiten mußten im ersten halben Jahre 2 Abtheilungen gemacht werden. Diejenigen, welche noch gar zu grobe Fehler gegen die gemeine Grammatik und Interpunction machten, setzten etwas ihnen Vorerzähltes auf. Die Bessern, deren nur sehr wenige waren, arbeiteten ein aufgegebenes Thema aus. Gegen Ende des halben Jahres traten mehre zu den Bessern über, und in dem letzten halben Jahre haben diese Abtheilungen nicht mehr nöthig geschienen. Prosodie und Metrik wie auf II, aber mehr praktisch durch Uebungsbeispiele und nur die Verse des einfach geraden Mases. Auf IV. Durchgenommen die Lehre von den Wortarten und nach deren Wiederholung vom Satze, womit die Lehre von der Interpunction verbunden wurde. Das hierüber im Kinderbuche Vorhandne wurde gelernt. Die Schüler suchten theils in der Schule, theils zu Hause Beispiele zu dem Vorgetragenen auf. Deutsche Arbeiten. Bisweilen aus Ferrers Gemälden aus der neuesten Völkergeschichte und aus Campeschen Reisebeschreibungen etwas vorgelesen. Fürs deklamatorische Lesen durchgesprochen und durch viele Beispiele verdeutlicht und eingeübt die Abschnitte über die Aussprache, die Betonung und den Sprachgesang. Auf V. Dieselben grammatischen Abschnitte, wie auf IV, und diese auch wiederholt. Am Ende jeder Woche wurde sowol das Durchgenommene, als die von den Kindern gefundenen Beispiele ins Reine geschrieben und von dem Lehrer durchgesehen. In den Lesestunden wurde zugleich über die Aussprache, die Betonung, die Hebung, Tragung und Senkung der Stimme oder den Sprachgesang ge-

sprochen und wöchentlich einmal kleine Stücke declamirt. Auf VI. In den den Sprachübungen gewidmeten Stunden über Ton, Laut, Sylbe nach Taf. 1, 2, 3, 4 und 9 der Rosenheynschen Wandfibel. Uebungen im Umtönen, wobei der Uebergang des e in i, gerade, wie des a in ä u.s.w. nicht unbeachtet blieb. Einheit und Vielheit, Geschlecht, Verhältnisse der Dinge, Casus, Artikel, Eigenschaften der Dinge, Adjectiv, Ausdrücke für die Vergleichung. Beugung des Haupt- Für- und Eigenschaftswortes. Uebung in Anwendung der Casusfragen. Die Präpositionen auswendig gelernt und mit ihren Fragen geübt. Wiederholung des Dagewesenen. Zustandswort. Wörterableitungen, die Conjugation, der einfache Satz. Der erweiterte Satz, das Construiren. Zusammengesetzte Sätze, Interpunction, jedoch nur in Anwendung auf Punct, Komma, Ausrufungs- und Fragezeichen. Allenthalben wurden die betreffenden §§. des Kinderbuchs zum Grunde gelegt, die entsprechenden aus der Grammatik des ersten Curs. des Lat. Lesebuchs damit verbunden und die Sachen durch viele Uebungen klar und vest gemacht. Ausserdem wurden besondere orthographische Uebungen angestellt. Wöchentlich wurde zu Hause zweimal etwas aus dem Kinderbuche abgeschrieben und die Fehler darinn aufgesucht. Alle 14 Tage verbesserte der Lehrer eine dictirte Arbeit. In den Lesestunden wurde auf richtige Aussprache nach Taf. 5, 6, 7, 8 und 10 der Rosenheynschen Wandfibel und §. 2 und 3 des Kinderbuchs gehalten und hiezu häufig auch den in Taf. 1 der Wandfibel aufgestellten ähnlichen Tönen, Doppeltönen und Lauten ähnlich tönende und ähnlich lautende Wörter aufgesucht. Uebungen in Setzung des Worttones auf Stammsylben und nur auf wenige Vor- und Nachsylben. Aufmerksammachung auf die Pausen, daß es längere und kürzere gebe und diese alle durch die in §. 50 des Kinderbuchs angegebenen Interpunctionszeichen angedeutet werden. Die Lesestücke aus dem Kinderbuche genommen und das Gelesene zugleich im Ganzen und Einzelnen besprochen und verständlich gemacht. Das beim Lesen Gewonnene aufs Declamiren übergetragen. Die Declamirstücke wurden größtentheils aus dem Kinderbuche, auch wol einmal aus §. 70 d. kl. Lutherschen Katechismus genommen, um dem häßlichen Schultone vor zu beugen, wodurch solche Stücke gewöhnlich beim Religions- und Confirmandenunterrichte verunstaltet und sinnlos gemacht werden. Ausserdem wurden noch die in den Gesangstunden vorkommenden Lieder zu Declamationsstücken benutzt.

Philosophpische Vorbereitung auf I. Im ersten halben Jahre Psychologie. Um aber die Sele nicht als ein vom Körper Losgerissenes erscheinen zu lassen, wurde eine kurze, gedrängte Uebersicht vom leiblichen Leben vorangeschickt und das Gemälde des Selenlebens mit den erforderlichen Beziehungen auf jenes danebengestellt. Der Leh-

rer ging größtentheils noch Heimroths trefflicher Anthropologie. Im zweiten halben Jahre Logik. Allgemeine Einleitung, worinn auch die Ansicht der Alten von Logik und Dialektik erörtert worden. Von den Grundgesetzen des Denkens, von den Begriffen, Urtheilen und Schlüssen.

Neuere Geschichte auf I. Südliche Staten von 1618—1660, nördliche vom Anfange der neuern Geschichte, etwa von 1500—1660. Zeitalter Ludwigs XIV bis auf die Verfolgung der Hugenotten 1685. Von da bis zur Französischen Revolution. Am Anfange jeder Stunde Wiederholung des letzten Vortrags. Wöchentlich eine Stunde zur Wiederholung theils früherer Vorträge aus der neuern Geschichte, theils der ganzen alten und mittleren Geschichte. Die alte wurde nach Bredow, die mittlere mit Ausschluß der westlichen Staten nach Haacke wiederholt. Auf II. Mittlere Geschichte der Reiche der Pyrenäischen Halbinsel, des Byzantinischen Reichs, der Araber, der Mongolen, Türken, Kreuzzüge. Die dritte Stunde war zu Wiederholungen bestimmt. Auf III. Alte Geschichte. Aus Alexanders des Gr. Monarchie entstandene Reiche. Römische Geschichte bis 476. Wiederholung der alten Geschichte und Geographie. Auf IV. Allgemeine Geschichte. Was von der Preußischen Geschichte noch übrig war. Besonders ausführlich der 7jährige Krieg. Hervorgehoben die Verdienste Einzelner ums Vaterland, um Vaterlandsliebe bei der Jugend zu erwecken. Biographien berühmter Männer des Alterthums, wobei wichtige Abschnitte der alten Geschichte zur Wiederholung kamen, bei Themistokles die Perserkriege, bei Alcibiades der Peloponnesische, bei Alexander die Katastrophe Persiens und der Freiheit Griechenlands. Die merkwürdigsten Begebenheiten der alten Zeit in ihrem historischen Zusammenhange.

Griechische Litteratur auf I, jedoch nur im ersten halben Jahre. Sie wurde als Ergänzung der alten Geschichte angesehen und darum nicht über diese hinausgeführt. Manche Theile der Litteratur wurden als für Schüler unwichtig ganz übergangen, dagegen alle Gattungen der Dichtkunst mit Ausnahme des Romans, die Geschichte, Philosophie und Redekunst besonders berücksichtigt.

Erdbeschreibung auf II. Italien, Türkei, Rußland, Schweden, Norwegen, Dänemark, mit besonderer Berücksichtigung der historisch merkwürdigen oder jetzt bedeutenden Städte. Der Preußische Stat, Deutschland mit Ausnahme der Oesterreichischen Länder, Afrika, Amerika. Auf III. Die mathematische Geographie, Asien, Afrika und Amerika. Die Tertianer mußten die genannten Flüsse, Städte u. s. w. schnell und sicher auf ihren Charten zu finden, sich üben. Auf das Auswendiglernen des Nothwendigen ward streng gehalten. Um keine Zeit durch dictiren zu verschwenden, lies der Lehrer sein Heft umlaufen. Zu gleicher Zeit setzte er die von Harnisch gesammelten Reisebeschrei-

bungen von Asien und Amerika in Umlauf, wodurch die Theilnahme für Erdbeschreibung sehr angeregt wurde. Australien, Preußen, Deutschland, Oesterreich. Auf IV. Die aussereuropäischen Erdtheile mit erfreulichem Eifer betrieben. Die Schüler zeichneten oft freiwillig Charten. Die Länder und Staten Europa's nach Weiß kurzem Unterrichte. Auf V. Hydrographische Darstellung der Erde mit Angabe der wichtigeren Küsten- und Uferstädte. Charten darüber gezeichnet. Wiederholung aus dem vorigen halben Jahre. Darstellung des vesten Landes der Erde nach orographischer Grundlage. Kenntniß der Gebirge war Hauptaugenmerk. Wiederholung der hydrographischen Darstellung. Auf VI. Vorbereitendes und Einführendes nach §. 59—62 des Kinderbuchs. Allgemeine Kenntniß der 5 Erdtheile. Europa nach §. 63 des Kinderbuchs. Ueber die andern Erdtheile verhältnißmäsig weniger.

Mathematik auf I. a) Arithmetik. Theorie der Gleichungen, besonders Gleichungen des dritten Grades und deren Auflösung nach der Kardanischen Formel. Auffindung ihrer irrationellen Wurzeln 1. nach der gewöhnlichen Näherungsformel, welche zuerst für alle Grade entwickelt wurde, 2. mittels der Kettenbrüche, 3. mittels der Trisection des Bogens. Die unbestimmte Analytik nebst Wiederholung des binomischen Lehrsatzes und einiger andern Abschnitte aus der allgemeinen Grösenlehre. b) Geometrie. Sphärische Trigonometrie mit ihrer Anwendung auf Stereometrie. Die Methode war streng heuristisch. Die rechnende Körperlehre. Auf II. a) Arithmetik. Rechnung in Potenzen und Wurzeln. Der binomische Lehrsatz, ausgedehnt auf Entwickelung der Potenzen von negativen und gebrochenen Exponenten. Wiederholung der quadratischen Gleichungen. Die Rechnungen wurden zu Hause angefertigt. Die arithmetischen und geometrischen Reihen. Die Logarithen nebst dem Gebrauche der logarithmischen Tafeln. Zinsaufzinsrechnung. b) Geometrie. Stereometrie. Einige der schwereren Sätze wurden ausgearbeitet und vom Lehrer zu Hause corrigirt. Die ebene Trigonometrie. Auf III. a) Arithmetik nach Matthias §. 1—113, 119—134, 180—183, 205—239. Bei dem letzten Abschnitte und der Anwendung auf Rechnungen des gemeinen Lebens wurde §. 87 aus dem Kinderbuche, über Maße, Gewichte und Münzen, auswendig gelernt. Bei jedem Abschnitte wurden darauf sich beziehende Aufgaben von den Schülern zu Hause gelernt und in der Schule durchgenommen. Von Neujahr bis Ostern wurde wöchentlich eine Ausarbeitung von den Schülern eingereicht und vom Lehrer corrigirt. Ihr Inhalt war: Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehren unbekannten Grösen, des zweiten Grades mit einer unbekannten Gröse, Aufgaben, welche sich auf den aus Matthias durchgenommenen Abschnitt bezogen. b) Geometrie. Die Elemente der Geometrie nach Matthias §. 1—159, 242—255. Ausserdem wur-

den wiederholungsweise arithmetische Aufgaben berechnet, welche sich auf das durchgemachte arithmetische Pensum bezogen. Auf IV. a) Arithmetik. Buchstabenrechnung, Rechnung mit Potenzen, Ausziehung der Quadrat- und Kubikwurzel, Proportionslehre und deren Anwendung auf Rechnungen des gemeinen Lebens. Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehren unbekannten Grösen. Bei jedem Abschnitte wurden so wol in der Schule, als zu Hause viele Aufgaben berechnet und bei den auf der Proportionslehre beruhenden Rechnungen des gemeinen Lebens §. 87 des Kinderbuchs gelernt. b) Geometrie. Von den Linien, Winkeln, der Congruenz der Dreiecke, den Parallellinien, der Aehnlichkeit der gradlinigen Figuren, der Ausmessung der Dreiecke und andrer Figuren. Die Lehre vom Kreise. Auf V. a) Kopfrechnen. Es wurde dabei theils Vorbereitung des Tafelrechnens, theils Uebung des Gedächtnisses und Verstandes bei den vielfachen Zahlenverhältnissen bezweckt. Zu dem Ende wurden arithmetische und geometrische Verhältnisse der Zahlen und ihrer Theile in einfachen und figurirten Zahlen, zuletzt auch in schwierigen Aufgaben, arithmetische und geometrische Proportionen in unbenannten und benannten Zahlen berechnet. Bruchrechnung, worinn die Schüler bis zur deutlichen Einsicht und Behandlung bei arithmetischen und geometrischen Proportionen geführt wurden. b) Tafelrechnen. Wiederholung des Decimalsystems, und einiger Theile des Pensum von VI, die 4 Species in benannten Zahlen mit grösern Aufgaben, Regula de tri. Die dabei nöthige Kenntniß der Mase, Gewichte und Münzen ward aus §. 87 des Kinderbuchs genommen. Rechnung mit gemeinen Brüchen. Namenveränderung benannter Zahlen, die 4 Species in benannten ganzen Zahlen, Regula de tri, Bruchrechnung mit Einschluß der Decimalbrüche. Ueberall wurde die Rechnung zuerst mit dem Verstande genau aufgefaßt und dann das Verfahren daraus hergeleitet. c) Anschauungslehre. Linien, Winkel, gradlinige Figuren, Kreis, Ellipse, in der Stereometrie vorkommende Körper, welche einige Knaben aus Pappe recht gut anfertigten, Bezeichnung der Figuren und Körper, Aufsuchung ihrer Eintheilung und Verhältnisse, geometrische Abkürzungen und Grundsätze. Wiederholung von diesem Allen. Auf VI. a) Kopfrechnen. Vielfache Uebungen im Hinzuzählen, Abziehen, Vergleichen, Vervielfältigen und Theilen unbenannter ganzer Zahlen mit möglichst genauer Anschauung mittels sichtbarer Zeichen. Aufgaben von Theilvergleichungen ganzer Zahlen, jedoch ohne Theilung der Einheit. Arithmetische Verhältnisse. Angewandtes Kopfrechnen der 4 Species. Berücksichtigung von §. 87 des Kinderbuchs. b) Tafelrechnen. Veranschaulichung des Decimalsystems mit Hilfe des Winterfeldschen Reihenbrettes nach Taf. XII der Rosenheynschen Wandfibel. Darauf das Verfahren bei den 4 Spezies begründet. Uebung der 4 Spezies in unbenannten und benannten Zahlen. Das angewandte

wandte Tafelrechnen immer durch angewandtes Kopfrechnen vorbereitet. Wiederholung dieser Pensa für das Kopf- und Tafelrechnen im zweiten halben Jahre. Beim ersten Vortrage wurde mehr Zeit auf die ersten, bei der Wiederholung mehr auf die zweiten Hälften dieser Pensa gewandt. c) Anschauungslehre. Linien, Winkel, gradlinige Figuren, Kreis. Bezeichnung, Eintheilung und Verhältniß derselben. Wiederholung des Pensum.

Naturkunde auf I. Die Lehre vom Weltgebäude, Chronologie, Gnomonik. Wiederholt die Lehre vom Wärmestoffe. Die optischen Wissenschaften. Wiederholung der Lehre von der Elektricität. Auf II. Kries Lehrbuch. Besondre Naturlehre. Abschnitt 1—5 und 7. Das Lehrbuch wurde durch den Vortrag des Lehrers erweitert, die Instrumente auf die Tafel gezeichnet, die Versuche erklärt und das Ganze in der nächsten Stunde wiederholt. Von den flüssigen Körpern, vom Schalle, von den chemischen Wirkungen der Körper, von den Körpern mit merklicher Schwere, von den Salzen und Erden, vom Wasser, von den Luftarten, vom Lichte. Auf IV. Das Thierreich nach Oken in dem Kinderbuche. Die Kunsttriebe, die Nützlichkeit und Schädlichkeit einzelner Thiere waren dabei ein besonderes Augenmerk mit. Uebersicht über das Okensche System. Das Mineralreich, durch die vorhandenen Mineralien veranschaulicht. Auf V. Das Thierreich, wie in IV, nur weniger ausführlich und mehr die inländischen Thiere berücksichtigt. Pflanzenkunde. Kenntniß der einzelnen Theile der Pflanzen, botanische Kunstausdrücke. Die Kinder suchten fleisig Pflanzen im Freien auf und legten sich Sammlungen davon und Hefte über den Vortrag an. Alle um Lyk wachsende Pflanzen sind ihnen unter dem deutschen und systematischen Namen bekannt. Auf VI. Das Mineralreich nach dem Kinderbuche. Die verschiedenen Erdarten, die Salze, Bronze und Metalle wurden zur Kenntniß und Anschauung gebracht, wozu die Mineraliensammlung der Anstalt schöne Gelegenheit darbot. Die Schüler selbst haben in der Umgegend mit vieler Liebe nachgesucht und mitunter schöne Sachen gefunden. Gebirgsarten und deren Formation. Pflanzenkunde, wie auf V, nur weniger ausführlich. Zuletzt Kenntniß der Giftpflanzen.

Schönschreiben auf IV, V und VI, auf die im vorjährigen Programme bezeichnete Weise fortgesetzt. Einige Quartaner geben in ihrer Schrift den Heinrigschen Vorschriften wenig nach.

Der Gesangunterricht ist in der bekannten Art fortgesetzt worden. Die Einübung der Gesangstücke macht nun schon bedeutend weniger Schwierigkeit. Bei Vielen ist Liebe zum Gesange erwacht: Vielen bleibt sie noch zu wünschen. Die bessern Sänger der 3 obern Klassen sangen wöchentlich eine Stunde allein Sachen für Männerstim-

men: Aus lichteren Sphären ꝛc. von Nägeli, Kennt ihr das Land ꝛc. Holde Eintracht ꝛc. von demselben, Sanctus etc. von Hiller, Schaff das Tagewerk ꝛc. von Nägeli und Anderes. Die drei oberen Classen sangen zur Uebung Solfeggien durch alle Dur- und Molltonarten hindurch. In der allgemeinen Singstunde wurde Wie sie so sanft ruhn ꝛc., Auferstehn ꝛc., Aus deiner milden Vaterhand ꝛc. von Gläser, Zu des Lebens Freuden ꝛc. von Bergk, Da lächelt nun wieder der Himmel ꝛc. von Andre, Stimmt an den frohen Rundgesang ꝛc., Heil dir im Siegerkranz ꝛc., Segne, o Herr, den König, Spontini's Preußischer Volksgesang, Den Kŏng preist mit Hochgesang ꝛc., Singt dem frohen Tage Lieder von Mozart und mehre Canons eingeübt und die beim Morgengebete vorkommenden Chorâle wiederholt.

Das Zeichnen wurde auf die früher zur Kenntniß gebrachte Art betrieben und dabei Vorlegeblätter von Vernet, le Clerc, Prout, Gabriel, Eckmann, Tappe, Korff und Andern benutzt. In allen Classen zeigen sich gute, selbst einige vorzügliche Talente. Im Allgemeinen ist in allen Classen mehr Fortschreiten in der Kunst sichtbar, als früher, besonders aber auf IV und V. Am meisten bleibt noch in III zu wünschen übrig. Ein erfreuliches Zeichen ist es, daß die Mehrzahl der Schüler sich zu Kopf- und Thierzeichnungen hinneigt.

5. Philosophische Vorbereitung und Privatlectüre.

Man kann wol annehmen, daß über beide Gegenstände sehr verschiedene Ansichten unter den Schulleuten vorhanden sind. Auch der Verfasser dieser Schulnachrichten hatte die seinige und mehre seiner Mitarbeiter ebenfalls, noch ehe es damit zur Ein- nnd Ausführung kam. Weil aber der Verfasser in solchen Fällen es sich gern zur Pflicht macht, neben seine aus allgemeinen Begriffen hervorgegangene Ansicht auch die Erfahrung treten zu lassen; so wollte er diese erst abwarten, bevor er jene ausspräche. Wahrscheinlich sind mehre seiner Amtsgenossen mit ihm in gleichem Falle, und dann lassen sich nun in den nächsten Programmen der verschiedenen Gymnasien mancherlei belehrende Mittheilungen über diese Gegenstände erwarten. Damit das Scherflein, welches von hier aus dazu etwa beigesteuert werden kann, nicht fehle; so möge Folgendes verstattet sein.

Die Gymnasien lassen sich in Folge ihrer örtlichen Verhältnisse etwa in 3 Classen theilen. Zur ersten Classe gehören die durch ihre Lage dem Treiben und Geräusche der Welt entzogenen, welche zugleich ihre Zöglinge Tag und Nacht in sich beherbergen, beaufsichtigen und leiten, wie etwa Schulpforta. Zur zweiten Classe werden diejenigen zu rechnen sein, welche in Ländern, Provinzen oder Städten bestehen, wo schon

seit geraumer Zeit allerlei gute Einrichtungen zur Bildung der Jugend getroffen sind, wo in Folge dessen schon lange nicht blos ein ziemlich hoher Grad von allgemeiner, sondern auch wol von gelehrter Bildung verbreitet und eine hohe Achtung vor geistiger Bildung, vor den Anstalten, in welchen sie gewonnen wird, und Streben nach Gelehrsamkeit sehr allgemein ist. In solchen Gymnasien ist gewöhnlich auch schon seit Jahren aus den eben angedeuteten Verhältnissen ein zahlreiches Lehrerpersonale hervorgegangen, und die einzelnen Lehrer seufzen nicht unter einer erdrückenden Stundenlast. In die dritte Classe fallen diejenigen, welchen weder in den benachbarten Volksschulen, noch in dem Hause, noch im eigentlichen Sinne in publico so vorgearbeitet wird, wie den zur zweiten Classe gehörigen. Gemeinhin ist da die Zahl der Lehrer nicht gros, wol aber ihrer Stunden. Dazu kommt vielleicht noch, daß gerade diese Gymnasien in abgelegenen, armen Landestheilen oder solchen Gegenden liegen, wo der größte Theil ihrer Zöglinge in einer fremden Sprache aufwuchs, bei der Aufnahme das Deutsche kaum nothdürftig verstand und sich eben so nothdürftig darin ausdrückte. Für diese 3 Classen der Gymnasien kann unmöglich eine und dieselbe Einrichtung der Privatlectüre anpassend sein. In Gymnasien der ersten und zweiten Classe wird, wenn wir auch einen andern Cyclus von Schriftstellern dazu wählen möchten, die vor ein Par Jahren von Danzig her empfohlene Einrichtung der Privatlectüre leicht ausführbar und zweckmäsig erscheinen. Und das in jenen schon darum, weil sie überhaupt am Freiesten über ihre Schüler walten können: in diesen, weil ihnen bei ihrer Wirksamkeit von Aussen her so Vieles zu Hilfe kommt. Ihre Schüler bedürfen der Schule selbst nicht so viel. Sie fühlen zu häuslichen Arbeiten sich angezogen oder werden vom Hause sorgfältig dazu angehalten, sind anstellig dabei, ziehen Nutzen und Freude daraus. Ihre Lehrer haben wöchentlich eine oder ein Par Stündchen übrig, welche sie leicht zum besten der Privatlectüre ihrer Schüler verwenden können. Ganz anders wird die Sache sich in Gymnasien der 3ten Classe gestalten. Diese werden am Besten thun, wenn sie die Zahl der Stunden etwas mehren, um die Jugend so viel als möglich, selbst zu bearbeiten. Dadurch werden sie den häuslichen Fleis mehr für sich in Anspruch nehmen, und wohl ihnen, wenn sie so glücklich sind, ihn ganz für sich zu erwärmen! Sie können dann hoffen, auch bei einer weniger ausgebreiteten Privatlectüre mit ihren anderen Schwesteranstalten gleiches Ziel zu erreichen.

Hienach wünschen wir beurtheilt zu werden, wenn es scheinen sollte, als habe bei uns die Privatlectüre einen geringeren Umfang, als anderwärts. Wir nehmen den häuslichen Fleis unserer Jugend für die Schule zwar nicht übermäsig, aber gehörig in Anspruch und können in Wahrheit sagen, daß wir uns im Allgemeinen über ihren Fleis

5*

nicht zu beklagen, wol aber Ursache haben, über viele Einzelne uns sehr zu freuen. Und wenn dann die nothwendige Erholung auch das Ihrige empfangen hat und noch ein Stündchen übrig bleibt; so ermahnen wir sie, dieß auf die Privatlectüre zu verwenden. Daß wir diese nicht versäumen, sondern unterstützen und pflegen, so viel wir nach den örtlichen Umständen vermögen, wird sich aus dem in diesem Schuljahre dabei Geleisteten ergeben. Im Lateinischen wurden auf I Cic. Tusc. fortgesetzt. Einige Primaner haben das 2te, 3te und 4te, einige das 3te, einer das 2te, die zu Ostern dahin Versetzten das 1ste Buch gelesen. Der Director gab ihnen dazu eine Nachschrift von Fr. A. Wolfs Vorlesungen über die Tusculanen, welche besonders zu solchem Zwecke, ungemein viel Treffliches enthält. Einer hat sich dieses Heft bereits ganz abgeschrieben, ein zu Ostern Versetzter schon etwa die Hälfte, und von den Andern haben wenigstens Manche den Anfang gemacht. Auf II Abth. 1. Caes. de B. C. das 2te, Manche auch das 3te Buch. Dann Cic. ep. ad fam. das erste, Manche auch das 2te Buch und nachher mehre Briefe in chronologischer Folge nach Matthiäs Auswahl von S. 148 No. 61 ab. Abth. 2. Caes. de B. C. Buch 1, 2 und die Meisten auch 3. Auf III Abth. 1 Cic. eclog. d'Olivet, die Abschnitte de homine und conscientia. Abth. 2 aus Rosenheyn's Lat. Leseb. 3r Cursus No. XVI, ex antiquitatibus Romanis quaedam, von S. 32 bis 47. Nachher die ganze Classe von S. 47 bis zu Ende dieses Abschnitts S. 61, No. XVIII, exempla pietatis erga patriam, und XIX, exempla continentiae. Im Griechischen auf I. von Herod. die Meisten das 2te, 3te und 4te, Einige auch noch das 5te, von den zu Ostern Versetzten 3 das 1ste, einer das 5te Buch. Ausserdem 2 noch Sophocl. Antig, Eurip. Phoeniss. Med. und Bacch. Auf II im ersten halben Jahre ein Theil von Plat. apol. Socrat. Im zweiten halben Jahre als Privatlectüre Wiederholung der von Plutarch gelesenen Lebensbeschreibungen, die dann in einzelnen Stunden cursorisch vom Lehrer noch einmal durchgenommen wurden. Auf III im zweiten Curs. v. Jacobs Griech. Leseb. XXIV—XXVI und XXXI, XXXII, XXX und XXXIV.

Was nun die philosophischen Vorbereitungsstunden betrifft; so sind sie keinesweges ohne Nutzen. Der Verfasser hat davon hier und da, besonders in den Deutschen Stilarbeiten deutliche Spuren gefunden. Er fügt noch hinzu, daß ihm selbst, so viel Zeit ihm auch bei seinen vielen andern Geschäften die Ausarbeitung der dazu erforderlichen Hefte raubte, diese Vorträge sehr vielfachen Genuß gewährt haben, und daß er von dieser Seite her sie ungern verlieren würde. Gleichwol zweifelt er, daß der Nutzen davon weder für die Schulzeit noch für die akademischen Studien der Jugend gros genug sein könne, um hinreichenden Ersatz zu gewähren für das, was durch die damit

herbeigeführte Verkümmerung der Zeit Anderem entzogen wird, das für die Schule wichtiger scheint. Ist doch die Klage über Beschränkung der Zeit für die Hauptfächer des Gymnasialunterrichts schon so gros und laut, daß unlängst ein Schulmann, wie es schien, öffentlich *) sogar verlangte, die Geographie, Naturlehre und Deutsche Gramatik aus dem Kreise der Unterrichtsgegenstände zu verweisen. Wenn nun auch der Himmel das verhüten möge; so wolle er die Gymnasien auch vor neuem Zuwachs bewahren, wodurch jene Klagen nur noch lauter werden müßten. Doch ich kehre zu den philosophischen Vorbereitungsstunden zurück. Die Philosophie hat auf der Schule ihre ganz eigenen Schwierigkeiten. Davon ist die dem philosophischen Denken eigenthümliche Abstraction und die abstracte Sprache der Philosophie unstreitig die erste und nicht eben die geringste. Andre liegen in der Sache selbst. Weder das Object der Philosophie noch dessen Sphäre liegen dem Gesichtskreise der Schuljugend nahe genug, um an zu nehmen, sie werde in dieser die einzelnen Sterne, welche zusammen jenes ausmachen, nebst den Gesetzen ihrer Bewegung und ihres Zusammenhangs mit hinlänglicher Theilnahme und ohne Augenschmerz beobachten. Nichts verlangt so sehr, als Ganzes überschaut zu werden, als die Philosophie, in welcher doch so viele Richtungen der Welt und des menschlichen Geistes zu einem Ganzen sich vereinigen. Für so weite Umblicke aber ist das Auge des Schülers noch nicht reif. So viele, weit aus einander liegende, seinem Denken größtentheils ganz fremdartige Massen in dem Principe der Einheit zu verknüpfen, geht über seine Kraft. Wird der Lehrer mit ihm lange beim Einzelnen verweilen; so wird er ihn vielleicht dahin bringen, daß er in diesem Einzelnen sich orientirt: ein gleichmäßiges langes Verweilen bei allem Einzelnen und die Gestaltung des Einzelnen zu einem Ganzen wird schon die beschränkte Zeit nicht gestatten, und das Wesen der Philosophie wird also dieser Schüler nicht ahnen lernen. Arbeitet der Lehrer auf das Ganze hin; so kann er seinem Schüler nur den Grundriß zu dem Gebäude der Philosophie vorzeichnen. Dieser wird dann die Linien alle sorgfältig nachzeichnen, ihre Construction aber, mithin gerade das Philosophische in der Philosophie nicht begreifen. Hiezu kommt a), daß der Schüler täglich zu viel und mit zu vielerlei beschäftigt ist, als daß er die nöthige Zeit und Sammlung zur Meditation über den philosophischen Vortrag gewinnen könnte, auch wenn er diese Meditation an zu stellen wüßte: ohne Meditation aber ist keine Philosophie, es sei denn eine auswendig gelernte, welche ebenfalls keine ist. b) Daß das, was der Schüler täglich und als seine Hauptsache treibt, so wohl in seiner Materie, als in seiner Form von der Philosophie in beiden Rücksichten zu weit abliegt und mithin der Sprung von seiner gewöhnlichen Thätigkeit zur Beschäftigung mit Philosophie zu gros ist. c) Des

*) In der zu Hildesheim erscheinenden krit. Bibliothek 1826. No. 11. S. 1151.

Schülers ganze Lebensform scheint der Philosophie nicht günstig zu sein. Das Erwachen des philosophischen Sinnes und dessen Eintreten in das Bewußtsein ist unstreitig von allen Krisen in dem Entwickelungsgange des Menschen eine der bedeutendsten und höchsten, und sie wird um so glücklicher verlaufen, in je angemeßnere Lebensverhältnisse ihr Eintritt fällt. Der rechte Moment hiezu scheint uns der Eintritt in das akademische Leben zu sein. Reif zu dieser neuen Lebensbahn durch Alter und Schulbildung, gehoben durch das Gefühl einer vorher nicht gekannten Selbständigkeit und Freiheit, näher gerückt den Kreisen des männlichen Wirkens und dem ernsten Treiben der Welt, vor Allem aber bemerkend höhere Richtungen und einen höheren, wissenschaftlichen Geist in allen Theilen des Unterrichts, welchen er nun genießt, und sich erblickend in einem grosen Kreise von vielen Hunderten zu gleichem Zwecke vereinter, wenigstens größtentheils für die Wissenschaft begeisterter Jünglinge, weniger besetzt mit täglichen Stunden, noch weniger zerstückelt und verwirrt durch zu vielerlei Stoff wird der akademische Jüngling von dem Erwachen der Philosophie in seinem Bewußtsein nur um so mächtigere Regungen fühlen, dem Drange dieser Regungen um so freier, eifriger, kühner und freudiger folgen und so die Philosophie mit inniger und ganzer Liebe umfassen. Unter diesen Umständen wird die Philosophie den Jüngling gewinnen und der Jüngling durch sie. So aber ist es bei dem Schuljünglinge nicht. d) Endlich ist wol heut zu Tage nicht leicht ein Lehrer der Philosophie auf einer Deutschen Universität, welcher nicht sein eignes System hätte. Nun hat entweder der Schullehrer auch eins, oder nicht; so bleibt auf jeden Fall die Frage wichtig, ob der neue Ankömmling auf der Universität mit seiner von der Schule mitgebrachten, dort schwer erworbenen Philosophie nicht in die Lage eines Reisenden kommen werde, der eben in einem andern Lande angelangt ist, wo Niemand seine mitgebrachte Münze annehmen will.

Man könnte sagen: *Die Schule soll auch nicht Philosophie lehren, sondern auf sie nur vorbereiten.* So ist es allerdings. Läßt sich aber auch die Philosophie so vobereiten, wie etwa durch die sogenannte Anschauungslehre auf die Geometrie? oder wie durch die gemeine Arithmetik auf die höhere? Wie möchte wol Jemand auf die Algebra vorbereiten? Etwa durch Erläuterung algebraischer Begriffe. Gut. Aber was helfen die? Wie leicht werden sie nicht vergessen! Und können sie überhaupt gehörig erläutert werden ohne aus der Algebra hergenommene Beispiele? Dann aber wird ja zur Vorbereitung auf die Algebra doch Algebra gelehrt. Wenn nun die Sache bei der Construction der Begriffe durch Anschauung so steht; um wie viel schwieriger wird sie nicht stehen bei der Construction der Begriffe durch Begriffe, und also in der Philosophie! Wollen wir blos philosophische Terminologie erklären; so ist das entweder

nominell oder reell möglich. Nominell könnten wir eben so gut durch Erklärung botanische Terminologie auf die Botanik vorbereiten. Wäre das etwas Gutes an sich? und hälfe es der Botanik etwas, welche später getrieben werden soll? Ist es nicht besser, den Namen nur mit der Sache zu geben? Wollen wir die philosophische Terminologie aus der Sache und durch sie erklären; so müssen wir Philosophie lehren, indem wir das thun. Und sollen wir nicht etwa nur einige einzelne termini, was doch wol noch weniger der Mühe lohnte, sondern alle auf diese Art erklären; so müssen wir die ganze Philosophie lehren, welche überdem auch nur in ihrer Ganzheit etwas ist. Und so finden wir in der Schule auf jeden Fall uns in Verlegenheit, mögen wir auf die Philosophie vorbereiten, oder sie lehren wollen.

Eins nur bleibt noch übrig, mittelbare Vorbereitung auf Philosophie, eine von ihr selbst fern gehaltene und nicht unmittelbar auf sie bezogene Thätigkeit und Beschäftigung mit Begriffen im Einzelnen so wol, als in gröseren Massen. Gut. Das würden etwa höhere Denkübungen sein. Wenn nun aber schon die gemeinen Denk- oder früheren Verstandesübungen als besonderer Lehrgegenständ in unserer Zeit nicht mehr für nöthig erachtet und ihr Zweck besser und sicherer durch die Behandlungsart aller übrigen Lehrgegenstände, vorzüglich aber des Sprachunterrichts erreicht wird; um wie viel weniger können für sich bestehende höhere Denkübungen da als nothwendig erscheinen, wo, wie auf Prima eines Gymnasium, alle Lehrgegenstände und ganz vorzüglich der Sprachunterricht in immer engere und unmittelbare Verbindung mit dem Denken treten, mithin durch die Natur der Sache selbst immer mehr höhere Denkübungen werden. Gewiß ist eine verständige Erklärung der Meisterwerke der Alten vortreffliche mittelbare Vorbereitung zur Philosophie. Sollte noch etwas mehr geschehen; so könnte leicht Plato noch häufiger gelesen werden, als gemeinhin geschieht. Leicht könnte nach Beendigung eines cursorisch gelesenen Platonischen Dialogs oder einer philosophischen Schrift von Cicero dann und wann die Uebersicht der Philosophie oder irgend einer ihrer Disciplinen daraus gezogen werden, wozu Engel einen so gelungenen Versuch *) geliefert hat. Leicht könnten in dieser Absicht zuweilen jene 3 herrlichen Briefe Seneca's (88, 89 u. 90) oder Quinctilian XII, 1 u. 2 gelesen werden. Auch könnten gerade hierauf berechnete Ausgaben solcher Werke veranstaltet und der Jugend zur Privatlectüre in die Hände gegeben werden. Mit glücklichem Erfolge läßt sich eben dahin wirken durch Vorlesung, Erklärung und Besprechung populair philosophischer Schriften, wie Garve über die Kunst zu denken, Fichte über die Bestimmung des

*) Versuch einer Methode, die Vernunftlehre aus Platonischen Dialogen zu entwickeln. Neue Aufl. Berl. 1805.

Gelehrten, Schleiermacher über Universitäten im Deutschen Sinne, Manches von Jacobi und aus Schillers kleinen prosaischen Schriften u. A. Auf diese Art wird es in der Schule der Philosophie an zweckmäsiger Vorbereitung und an Gelegenheit, Interesse für sie zu erwecken, nicht fehlen, ohne daß diese fortlaufende Stunden für sich in Anspruch nimmt.

Wäre mehr Raum verstattet; so hätte noch können die Rede sein von dem Verlangen mancher Universitätslehrer, daß die Schule mehr für die Philosophie thun müsse, und von der Klage *) eben derselben, daß die Schule in Manchem, zum Beispiel im Lateinschreiben, ihr Ziel nicht erreiche. Es hätten dabei können die Fragen beleuchtet werden, wie es doch komme, daß Universitätslehrer, wenn sie wirklich Grund zu dieser Klage hätten, die Schule noch mehr mit Lehrstoff überladen und es ihr dadurch noch mehr unmöglich machen wollen, ihre Ziele zu erreichen, und wie solche Forderungen von ihrer Seite sich mit der häufig gemachten Erfahrung vertragen, daß gerade viele von ihnen in den gemischten Prüfungscomissionen so häufig die Forderungen, welche die Universität an auf zu nehmende Jünglinge machen soll, so niedrig halten, daß Jünglinge, welche nach der Schulansicht für die Universität nicht reif sind und unmöglich reif sein können, das Zeugniß No. II erhalten. Doch der Verfasser erkennt die Gränzen des ihm verstatteten Raumes an und behält sich zu weitern Erörterungen eine andere Gelegenheit vor. Uebrigens hegt er das veste Vertrauen, die hohen vorgesetzten Behörden werden in dieser seiner Mittheilung nur innige Liebe für die gute Sache und hohe Achtung für Sie selbst wahrnehmen. Gewiß wirds Ihnen erfreulich sein, zu sehen, daß auch andre Schulmänner sich offen, aber nur zur Sache und mit Vertrauen und Ehrfurcht über so wichtige Puncte aussprechen. Der Weisheit des Hohen Königlichen Ministerium des Unterrichts, welches mit so groser Sorgfalt und Liebe das Ganze ordnet und leitet, wird dabei gewiß nichts entgehen, was wesentlich ist, und so wird nur das Rechte und Beste in unsern Schulen bleiben. Wir Schulleute aber werden, auch wenn wir andrer Meinung wären, freudig und eifrig an der Ausführung Seiner weisen Anordnungen arbeiten. Nur dadurch werden wir fähig, von diesen Anordnungen die wahren Erfolge zu finden.

II. Disciplin.

1. Die Disciplinareinrichtungen sind noch die durch die frühern Programme bekannten. Die Anstalt geht mittels derselben vest und ruhig ihren Gang fort und schreitet

*) Ueber einige Mängel in unsrer jetzigen gelehrten Schulbildung. Von einem akadem. Lehrer. Lpz. 1823.

tet dem Ziele der Disciplinirung ihrer Jugend, welches sie in fromme und sittliche Gesinnung, Fleis, Gehorsam, Ordnungsliebe und ein anständiges Wesen im Aeussern setzt, immer näher entgegen. Hinzugekommen ist die Vorlesung eines Abschnitts aus der heiligen Schrift beim Morgengebete; wovon der Lehrer nach Umständen Einiges erklärt oder erörtert, und Verstärkung der Aufsicht vor dem Anfange des Unterrichts und in der Erholungszeit um 10 Uhr. — Vorgekommene Erfahrungen wollen es rathsam machen, daß hier Einiges über unsre vierteljährigen Zeugnisse in Erinnerung gebracht werde. Wir bezeichnen darin die Fortschritte durch bedeutend, ziemlich bedeutend, gut, ziemlich gut, merklich, gering, unmerklich, keine. Aus der Stufenleiter dieser Ausdrücke werden Aeltern leicht den wahren Sinn des Urtheils über die Fortschritte ihrer Kinder entnehmen. Merklich z. B., worinn Einige bisher ziemlich viel Löbliches gefunden zu haben scheinen, wird zu erkennen geben, daß in den dabei genannten Gegenständen zwar Fortschritte bemerkt worden, jedoch in der Art, daß sie zwischen ziemlich guten und geringen schweben. Zur Andeutung dieser Stufenleiter wird daher, wenn gar keine bedeutende oder keine bedeutende und gute Fortschritte vorhanden sind, dieses ausdrücklich bemerkt. Aehnlich erklären sich die 5 Noo. der Zeugnisse. No. 1 und 5 sind die beiden äussersten Enden der Zufriedenheit der Anstalt mit einem ihrer Schüler, No. 3 von beiden die Mitte. Demnach bezeichnet No. 1 nur Zufriedenheit, schließt allen Tadel aus und verlangt allenthalben gute Fortschritte, oder wenn einige nur ziemlich gut sind, wenigstens auch einige über gut hinauf. Eben so schließt No 5 alle Zufriedenheit aus, und die Fortschritte stehen hier alle unter merklich. No. 3 kündigt an, daß die Zufriedenheit in der Mitte von jenen beiden äussersten Enden liegt, daß mithin Zufriedenheit und Unzufriedenheit sich etwa gleich stehen. Es ist das Zeugniß der Mittelmäsigkeit. No. 2 und 4 erklären sich hieraus von selbst. No. 2 weiset auf überwiegende Zufriedenheit, No. 4 auf überwiegende Unzufriedenheit hin. So weit es irgend angeht, begreifen wir unter diesen Noo. auch das Betragen mit: wo dieses aber von den Fortschritten zu verschieden ist, geben wir ihm eine eigene No. Auf den Zeugnissen der 4 untern Classen wird von jetzt ab jedesmal bemerkt werden, der wie vielste der Empfänger in Folge des erhaltenen Zeugnisses auf seiner Classe geworden ist. Möchten doch alle Aeltern diesen Zeugnissen gleiche Sorgfalt schenken, am Ende eines Vierteljahres nie unterlassen, danach zu fragen, den Grad der Liebe gegen ihre Kinder streng danach vest zu stellen und diesen niemals das Beispiel geben, sie zu verlegen oder zu verlieren und dadurch die Wiedervorzeigung derselben in der Schule unmöglich machen. Wenn irgend etwas in der öffentlichen Erziehung unausbleiblichen Segen oder Unsegen bringt; so ist es die Art und Weise, wie das Haus

6

die Schulzeugnisse behandelt. Wiederholt wird der im vorjährigen Programme ausgesprochene Wunsch, daß manche Pensionen mehr Sorgfalt auf die Beaufsichtigung der ihnen anvertrauten Kostgänger wenden möchten. Das Vertrauen, welches in der Anvertrauung eines Kindes liegt, ist ein sehr heiliges Vertrauen, ihm zu entsprechen, eine sehr heilige Pflicht.

2. Höhere Verfügungen sind eben so wenig über die Disciplin, als über die Lehrverfassung eingegangen. Als eine solche aber, welche Beides zugleich umfaßt, muß die in 30 §§. abgefaßte Instruction für die Directoren und Rectoren der gelehrten Schulen der Provinz Ostpreußen und Litthauen vom 29sten März d. J. betrachtet werden. In Beziehung auf beide Gegenstände ist durch diese Instruction die Stellung der Directoren in so fern um etwas verändert worden, als ihnen auch in dem Falle, daß die Mehrheit der Stimmen auf der Conferenz der Lehrer gegen sie ist, die Entscheidung nach ihrem besten Wissen und Gewissen und die demnächstige Ausführung unter der Beschränkung gestattet wird, daß die Meinungsverschiedenheit mit ihren Gründen zu Protokoll gebracht werde. In beiden Beziehungen sollen sie nach ihrem Standpuncte und unter Verantwortlichkeit nach allen Kräften fortdauernd eingreifen, so daß ihr Einwirken überall ersichtlich ist. In Ansehung des Unterrichts enthält diese Instruction eben nichts Neues. Sie erklärt als eine wesentliche Obliegenheit der Directoren die Sorge für die möglichst vollkommene Einrichtung der Lehrverfassung und die hievon unzertrennliche Belebung des Fleises der Lehrenden und Lernenden. In Beziehung auf Disciplin wird ihnen zu einer h[illegible]gen Pflicht gemacht, über den Geist der Schule zu wachen und, so wie einerseits jeder verderblichen Richtung derselben, möge sie sich bei den Schülern in Verkehrtheit, Ungehörigkeit und Unlauterkeit der Gesinnung, oder in unerlaubtem Besuch' öffentlicher Vergnügungsörter, oder in ungeziemender Kleidung, oder wie irgend sonst äussern, entgegen zu arbeiten, so andrerseits den reinen und kindlichen Sinn ihrer Schüler zu erhalten, dieselben an den strengsten Gehorsam zu gewöhnen und ihr ganzes Wesen also mit dem Geiste der Gesetzmäsigkeit zu erfüllen, daß sie schon jetzt von dem lebhaften Willen beselt, sich zu guten und nützlichen Mitgliedern der bürgerlichen Gesellschaft zu bilden, späterhin um so geeigneter werden, alle ihnen auf zu erlegende Pflichten streng zu erfüllen und als Beispiele musterhafter Amtstreue, höchster Gesetzmäsigkeit und innigster Vaterlandsliebe vor zu leuchten, alle diese Tugenden aber insonderheit auch in der Ehrfurcht vor dem Könige und in der treuesten Anhänglichkeit an dessen Allerhöchste Person an den Tag zu legen. — Ja wol eine heilige, ob wol sehr umfassende und schwere Pflicht. Aber das Ziel dabei ist auch herrlich und schön. Wer ein Herz hat, der helfe mitwirken, dieweil es Tag ist, er stehe drinnen oder draussen!

Zweiter Abschnitt. Chronik der Anstalt.

Das mit dem 8ten October zu Ende laufende Schuljahr wurde am 23sten October vor. J. begonnen durch eine Schulversammlung, auf welcher die Neuaufgenommenen vorgestellt und eingewiesen, einige wichtige Punkte des äussern Anstandes erörtert, die Schulgesetze vorgetragen und der neue Stundenplan bekannt gemacht wurde. Unterm 1sten Febr. d. J. eröffnete das Hohe Königliche Ministerium der Unterrichtsangelegenheiten dem ersten Oberlehrer und Rendanten der Gymnasienkasse, Dr. Cludius, auf einige bei Hochdemselben von ihm vorgetragene, auf ihn selbst sich beziehende Wünsche, daß Es zum Beweise Seiner besondern Zufriedenheit mit dessen bisheriger Wirksamkeit ihm eine ausserordentliche Remuneration von 200 Rthlr. bei des Königs Majestät ausgewirkt habe. Nicht blos der Empfänger dieser Hohen Gnade, sondern auch das ganze Lehrercollegium spricht hiemit für diese der Anstalt zu Theil gewordene huldreiche Aufmerksamkeit und Aufmunterung öffentlich den ehrfurchtvollsten Dank aus. Am 17ten März übernahm, nachdem den Tag zuvor die höchst erfreuliche Nachricht von der vollendeten Genesung Sr. Majestät des Königs eingegangen war, der Director selbst das Morgengebet, um mit der versammelten Jugend Gott für diese dem hoch geliebten Könige und Seinem erlauchten Hause, dem Vaterlande und den Versammelten selbst erwiesene Wohlthat zu danken und von ihm ferneres Wohl für diesen wahrhaften Volks- und Jugendfreund zu erflehen.

Am 9ten Juni feierte die Anstalt das Gedächtnißmahl des göttlichen Erlösers. In Folge der mehrfach geäusserten Wünsche der Direction fand dießmal eine grösere Theilnahme, als jemals früher, daran Statt. 49 Zöglinge schlossen sich an ihre Lehrer und deren Familien an, so daß mit Einschluß einiger nicht zum Gymnasium gehöriger Personen zusammen 70 diese heilige Handlung begingen, deren Feier die bessern Sänger durch vierstimmige Ausführung der Lieder und Liturgie erhöhten. Am 3ten August wurde das Geburtsfest Sr. Majestät des Königs gewöhnlicher Masen gefeiert. Die Quartaner hatten die dazu bestimmte Classe von Sexta mit Laub und das Gemälde des geliebten Königs mit Blumen geschmückt. Der Hilfslehrer Menzel hatte in 2 Fenstern wohl gelungene Transparente angebracht und eröffnete die Feier durch einen 4stimmigen Choralgesang. Der dießmal die Feier anordnende Oberlehrer Dr. Cludius hielt dann einen inhaltreichen Vortrag, worinn er zeigte, wie viel Ursache wir haben, uns unsers Vaterlandes zu freuen, und woran sich der feierliche Gesang anschloß, Segne, segne o Herr, den König! Hierauf trugen einige von den erwachsenen Zöglingen selbst ausgearbeitete Reden vor, der Secundaner Kohtz de vita et moribus Socratis, die Primaner Ballnus über die Vaterlandsliebe

und Kraska περὶ τῆς τῶν Ἑλλήνων ἀρετῆς, ἣν ἐπέδειξαν ἐν τοῖς πρὸς τοὺς Πέρσας πολέμοις, die Secundaner Stern de luxuria et moribus Romanorum post bella civilia corruptis und Frenzel über die Größe des menschlichen Geistes in seinen Erfindungen. Zwischenein declamirten mehre Schüler der mittleren und untern Classen, die hiesigen Stadtmusici, welchen die Anstalt hiemit ihren aufrichtigen Dank sagt, trugen, unterstützt von einigen musikalischen Schülern, einige Instrumentalstücke und die geübteren Sänger einige 4stimmige Gesänge vor. Das frohe Fest, welches eine sehr zahlreiche Versammlung aus Lyk, der umliegenden Gegend und den benachbarten Städten verherrlichte, schloß mit dem von dem Director 4stimmig gesetzten Volksliede, Heil dir im Siegerkranz. Mehr als jemals, hat unsre Anstalt in dem verflossenen Jahre der Tod heimgesucht. Am 20sten Decbr., gerade an dem letzten Unterrichtstage des vor. Jahres, starb an der Wassersucht Leopold Ludwig Sackersdorff, geboren hieselbst am 16ten Jul. 1813, aufgenommen auf VI am 17ten Octbr. 1825, und Michaelis zuvor mit dem vierteljährigen Zeugnisse No. 1 nach V versetzt. Die starke Kälte und die Abwesenheit der meisten Schüler in den Weihnachtsferien machte eine öffentliche Theilnahme an seinem Begräbnisse unmöglich. Am 30sten April d. J. entriß ein heftiges Nervenfieber uns zu Johannsburg, wo ihn die tödtliche Krankheit während seines Ferienbesuchs im väterlichen Hause befallen hatte, Manasse Ludw. Nathan Heinrichs, geboren zu Johannsburg am 2ten Decbr. 1808, gebildet bis auf II in dem Königl. Gymnasium zu Rastenburg, hier aufgenommen auf II am 18ten Juli 1825 und kurz vor seinem Tode mit dem vierteljährigen Zeugnisse No. 2, sehr nahe an 1 nach I versetzt. Drei Primaner und 1 Secundaner, Heinrichs vertrauteste Freunde, erhielten die Erlaubniß, zu dessen Begräbnisse nach Johannsburg zu reisen, um dem hochbetrübten Vater die innige Theilnahme der Anstalt an seinem Verluste zu bezeigen und an der Gruft ihres entschlafenen Freundes das schöne Lied zu singen, Wie sie so sanft ruhn. Am 11ten Mai starb hier im älterlichen Hause Julius Wilh. Ed. Reinh. von Runkel ebenfalls am Nervenfieber. Er war hier aufgenommen am 11ten Octbr. 1823 auf VI und eben zu Ostern mit dem Zeugnisse No. 2 nach IV versetzt worden. Seinem Sarge folgte vom Hause seiner Aeltern ab seine von ihrem Ordinarius geführte Classe und mehre Lehrer. Am Thore des Königl. Gymnasium schlossen sich mehre Sänger der 3 oberen Classen und viele freiwillige Begleiter, größtentheils ganz V an. Am Grabe wurden die beiden Gesänge aufgeführt: Wie sie so sanft ruhn und Auferstehn, ja auferstehn u. s. w. Als ein erfreuliches Ereigniß betrachten wir es, daß ein früherer Zögling der Anstalt, der zu Michaelis 1822 mit dem Zeugnisse No. 2 zur Universität entlassene Herr Karl Friedrich Merleker,

Lehrer an dem Königl. Gymnasium zu Gumbinnen, am 7ten August d. J. bei der philosophischen Facultät der Universität zu Königsberg die Doctorwürde erhielt und dem Königl. Gymnasium, dem Director und seinen ehemaligen Lehrern das Diplom darüber mittheilte.

Ueber ein in diesem Schuljahre vorgekommenes ausserordentliches Ereigniß kann erst in der Folge Nachricht gegeben werden.

Dritter Abschnitt. Statistische Uebersicht.

1. Zahl, Aufnahme, Abgang und Versetzung der Schüler.

Die Zahl der Schüler während der Direction des Verfassers dieser Nachrichten ergiebt sich aus folgender Uebersicht. Anfangs Juni 1824 belief sich dieselbe auf 116, am Schlusse des Schuljahres 1825 auf 124, am Schlusse des vorigen auf 139. Jetzt sind um dieselbe Zeit 159 Schüler. Davon sitzen 13 auf I, 16 auf II, 36 auf III, 34 auf IV, 23 auf V und 37 auf VI. Am höchsten war die Gesammtzahl zwischen Ostern und Johannis gestiegen, nämlich auf 165. Sie hat sich theils durch die angegebenen Todesfälle, theils durch Abgang Einiger ins bürgerliche Leben im Laufe des letzten Vierteljahres wieder etwas gemindert. Aufgenommen wurden vom 11ten Septbr. vorigen Jahres bis heute 35, und zwar 1 auf II, 2 auf III, 7 auf IV, 4 auf V und 21 auf VI. Davon kam Einer aus einem andern Gymnasium. Wären diese Neuaufgenommenen mit einem Male zu dem Bestande vom Ende des vorigen Schuljahres gekommen; so wäre die Gesammtzahl 174 gewesen. Im vorigen Schuljahre wurden nach dem vorigen Programme aufgenommen 45, mithin 10 mehr, als in diesem. Zu wünschen bleibt immer noch, daß die verehrten auswärtigen Aeltern ihre Söhne der Anstalt früher übergeben möchten, als noch zuweilen geschieht. Abgegangen sind in der bei der Aufnahme genannten Zeit 15, davon einer von I durch den Tod, einer von II, 4 von III, 4 von IV, davon einer durch den Tod, 3 von V, davon einer durch den Tod, 2 von VI. Zwei gingen auf andre Gymnasien, einer in das Königl. Schullehrerseminar nach Karalene, die übrigen außer den Gestorbenen ins bürgerliche Leben. Im vorigen Schuljahre gingen ab 30, mithin 14 mehr, als in diesem. Am Ende des vorigen Schuljahres betrug der Bestand 139. Aufgenommen wurden im Laufe des jetzigen 35. Abgegangen sind 15. Mithin bleiben 159. Zur Universität ist weder zu Michaelis vorigen, noch Ostern dieses Jahres Jemand entlassen worden. Von der in diesem Monate bevorstehenden Abiturientenprüfung kann wegen der Entfernung von der Druckerei der Ausfall erst in dem nächsten Programme mitgetheilt werden. Rühmliche Erwähnung ver-

dient es, daß unser jetziger Primus freiwillig das löbliche Beispiel giebt, länger, als 2 Jahre auf I zu bleiben, und daß ein anderer Primaner, welcher jetzt mit 1½ Jahre abgehen wollte, den ihm gemachten Vorstellungen Gehör gegeben hat und nun den für I festgesetzten Lehrgang vollenden wird. Wir hoffen, daß übereiltes, unreifes Abgehen, welches weder den Wissenschaften, noch dem Vaterlande, noch den allzu nachgiebigen Aeltern, noch den verblendeten Jünglingen, noch auch der Anstalt zum Nutzen gereichen kann, nicht mehr bei uns vorkommen werde.

Versetzt wurden zu Ostern 6 von VI nach V, 10 von V nach IV, 15 von IV nach III, 2 von III nach II, 5 von II nach I, zusammen 38. Bei der bevorstehenden Prüfung werden versetzt werden 11 von VI nach V, 3 von V nach IV, 11 von IV nach III, 9 von III nach II, 6 von II nach I, zusammen 40. Hierbei kann die Bemerkung nicht zurückgehalten werden, daß mehre Knaben sich zu lange auf den Mittel- und untern Classen aufhalten. Abgerechnet, daß sie dabei, bevor sie die oberste Stufe der Anstalt erreichen, besonders wenn sie ihr nicht früh genug übergeben wurden, hoch in die Jahre kommen und dann, um nur Studenten zu werden, die gehörige Reife nicht abwarten wollen; so belästigen sie auch die betreffenden Classen auf mannigfache Weise, indem sie den Raum auf ihnen verengen, ihnen das Beispiel des Unfleißes und der Ungehörigkeit geben, und den Lehrern durch die Erfolglosigkeit ihrer Bemühungen die ihnen so nöthige Freudigkeit rauben. Die hochgeschätzten Aeltern und Vormünder werden daher um so mehr dringend gebeten, solche Einrichtungen zu treffen und aus allen Kräften dahin zu arbeiten, daß ihre Kinder und Mündel in diesen Fall nicht kommen, da nach der bereits im vorjährigen Programme zur öffentlichen Kenntniß gebrachten Verordnung des Hohen Königl. Ministerium des Unterrichts vom 13ten März vor. J. Schüler, welche, nachdem sie 2 Jahre auf einer und eben derselben Classe gesessen haben, noch nicht zur Versetzung reif sind, aus der Anstalt entfernt werden sollen.

2. Lehrmittel und Schulutensilien.

a. Das Hohe Königliche Ministerium des Unterrichts hat die Gnade gehabt, uns einen von dem Mechanikus Kummer in Berlin gefertigten, mit Graden bezogenen Reliefglobus von 26 Zoll im Durchmesser zu schenken, dessen Werth mit Einschluß des Gestelles und der Fracht etwa 40 Rthlr. beträgt. Die Anstalt fühlt sich durch diesen neuen Beweis Hoher, wohlwollender Vorsorge zu neuem Danke verpflichtet und spricht ihn hiemit nicht allein für dieses sehr werthe Geschenk, sondern auch überhaupt für manchen andern, in diesem Jahre empfangenen Beweis Hohen Wohlwollens voll Ehrfurcht öffentlich aus. Von den seit 1822 zur Anschaffung mathematischer und

physikalischer Instrumente aus dem betreffenden Etatstitel zurückgelegten Geldern wurden in diesem Schuljahre mit einem Male 149 Rthlr. 15 Sgr. verwandt. Der Mechanikus Mühl zu Königsberg lieferte dafür eine Electrisirmaschine mit einer Scheibe von 26 Zoll im Durchmesser und vielem andern Zubehör, eine Luftpumpe mit doppeltem Stiefel, einem verkürzten Barometer, einer verschlossenen Röhre, um den Fall der Körper im luftleeren Raume zu beobachten u. A., ein Thermometer mit messingner, eins mit hölzerner Scale und ein Heberbarometer zum Höhenmessen. Die Instrumente sind alle recht tüchtig und schön zugleich gearbeitet. Der Papirfabricant Herr Kohtz aus Neuendorf hat sich die Anstalt sehr dadurch verpflichtet, daß er alle diese Sachen mit Einschluß des Reliefglobus unentgeldlich von Königsberg hieher brachte.

b. Zu den vorhandenen Unterrichtsmitteln sind gekommen Plato's Giftpflanzen, 2 Bogen Kupfer, Dr. Lorek's treffliche Flora Prussica, so viel davon heraus ist, 18 grose Vorlegeblätter zum Zeichnen, Darstellungen des Menschen enthaltend, nämlich 2 Hefte Studien nach Raphael, lithographische Hefte, erstes, Rudolph von Habsburg und die heilige Familie. Nachunterzeichnet wurde auf des Prof. Goldfuß naturhistorischen Atlas.

c. Zur Vermehrung der Gymnasienbibliothek bewilligte das Hohe Königl. Ministerium des Unterrichts aus den durch Ueberschüsse entstandenen Beständen 200 Rthlr. Dafür wurde angeschafft die von Baumgarten angefangene, von vielen andern Gelehrten fortgesetzte allgemeine Welthistorie, 74 Bde. in 4to., Wielands Deutscher Merkur von 1773—1793, 80 Bde, Eichhorns Geschichte der 3 letzten Jahrhunderte, 6 Bde, Lucas Davids Preuß. Chronik, Voigts Geschichte Preußens, 1r Band, Ritters Erdkunde 1r Thl., neue Aufl., Euripidis Hippol. et Phoeniss. ed. Valkenaer, Phrynichi eclogae ed. Lobeck, Scriptores rei rusticae ed. Schneider, Thucydidis Hist. ed. Bekkeri, 2 Voll., Thucydidis ed. Popponis, 3 Voll., Cellarii Geographia antiqua, 2 Voll., Buttmanns grösere Griech. Grammatik, II, 1, Apels Metrik, 2 Bde., Reinbecks Handbuch der Sprachwissenschaft II, 1 und 2, Hänle's Materialien zu Stilübungen, Bd. 2—4, Thiersch über gelehrte Schulen, Bd. 1—4, Eichhorns Einleitung in das N. T., 4 Bde, Biot's Experimentalphysik, 4 Bde, Bocks Naturgeschichte von Preußen, 1r. Bd., Klügels Encyklopädie, 6r Bd., Fries System der Logik. Ein ehemaliger Zögling der Anstalt, der Herr Lieutenant von Czudnochowsky im ersten Infanterieregimente hat der Bibliothek als ein Zeichen dankbarer Erinnerung geschenkt Rolla du Rosey und von Grabowski trigonometrische Aufgaben u. s. w. Mit Kpfrn. Königsberg. 1822. Aus den etatsmäsigen Fonds wurden fortgesetzt Gilberts Annalen der Chemie, die Jenaische Lit-

teraturzeitung, die kritische Bibliothek fürs Schulwesen, Grimms Deutsche Grammatik, Okens Naturgeschichte, Hinrichs Bücherverzeichniß, Liv., ed. Drakenb. Durch das Hochverordnete Königl. Provinzialschulcollegium erhielten wir als Geschenk des Hohen Königl. Ministerium des Unterrichts Behrends Neuhaldenslebische Kreischronik. 1824—1826. 2 Bde. Dasselbe Hohe Ministerium hat überdem uns noch ein Geschenk von 300 Rthlrn. huldreichst versprochen. Wird die Verwendung desselben noch hinzukommen; so wird unsre Bibliothek eine so gute Grundlage haben, daß der mit dem künftigen Jahre auf 100 Rthlr. jährlich erhöhte etatsmäsige Fonds zu ihrer zweckmäsigen Vermehrung hinreichen wird.

d. Unser eben genannter ehemaliger Zögling, Herr Lieutenant von Czudnochowski schenkte der Naturaliensammlung ein ansehnliches, bei Tapiau ausgegrabenes Stück versteinertes Holz. Von einigen Sextanern, welche nach solchen Dingen fleisig suchen, sind einige Mineralien eingeliefert worden, namentlich ein Stückchen weiser Quarz mit Krystallen und ein Stückchen grauer mit Granaten. Der Herr Actuarius Martique zu Oletzko schenkte dem Königl. Gymnasium einen in der Provinz Masuren ausgegrabenen Schwedischen Thaler mit dem Bilde Gustav Adolphs und der Umschrift auf der Rückseite, Salvator mundi, salva nos. 1532. Dieß ist der erste Anfang zu einem kleinen Münzcabinete. Wir würden uns für ähnliche Geschenke sehr verpflichtet fühlen, so wie wir für die jetzt empfangene hiemit auf das Verbindlichste danken.

e. Um die schon längst gewünschte Schülerbibliothek zu Stande zu bringen, hat das Hochverordnete Provinzialschulcollegium unterm 22sten Dcbr. vor. J. angeordnet, daß jeder Versetzte in der Folge etwas an den Rendanten zahlen soll, von II nach I nämlich 12, von III nach 10, von IV nach III 8, von V nach IV und von VI nach V aber 6 Sgr. Diese Versetzungsgelder werden in der Rechnung unter einem neuen Titel verrechnet und blos zur Anlegung und Vermehrung der Schülerbibliothek verwandt. Bei der Osterversetzung gingen 9 Rthlr. 2 Sgr. dazu ein. Unterm 17ten April genehmigte dieselbe Hohe Behörde, daß 16 Werke in 83 Bänden, welche sich weniger für die Gymnasien-, als für die Schülerbibliothek eignen, dieser von jener für 40 Rthlr. 21 Sgr. 4 pf. überlassen werden können. Freilich wird es etwas lange dauern, bevor diese 40 Rthlr. zum Ankaufe dieses kleinen Stammes vorhanden sein werden, und es wäre daher zu wünschen gewesen, daß ein Beitrag aus den Ueberschüssen der Gymnasienkasse oder auf irgend einem andern Wege bewilligt würde, um die Gründung dieses so wichtigen und, da der Gebrauch von Leihbibliotheken verboten ist, auch sehr nothwendigen Instituts zu beschleunigen. Vielleicht besitzt hie und da ein Freund des Schulwesens ein

ein hiezu geeignetes Buch, das er diesem Institute zum Geschenke machen könnte. Es würde mit herzlichem Danke angenommen werden.

f. An Schulutensilien sind 6 Classentische, 7 Bänke und 3 Stative angeschafft worden. Nahe bevor steht die Anschaffung lauter neuer Tische und Bänke auf IV und V.

g. Zwei vollständige Inventarien wurden von dem Director angefertigt, ein Inventarium der Schulutensilien und eins der Lehrmittel. Derselbe ordnete auch die Gymnasienbibliothek, legte einen für eine lange Zeit berechneten historischen Bibliothekkatalog an und lies nach diesem sämmtliche Bücher in- und auswendig durch den Buchbinder bezeichnen. Die Anlegung eines wissenschaftlichen Katalogs bleibt der Zukunft vorbehalten, wenn erst der Büchervorrath gröser sein wird.

3. Unterstützung armer Schüler.

a. 7 Schüler der obern Classen geniesen das Polnische Stipendium, und der Herr Pfarrer Gayk läßt es sich noch immer sehr angelegen sein, sich durch Unterweisung derselben in der Polnischen Sprache um sie, um den Wohllöblichen Hilfsverein zu Königsberg und um die Provinz verdient zu machen. Ausser diesen haben wir 4 Stipendiaten der Wohllöblichen Friedensgesellschaft zu Gumbinnen. Das Madeykasche Stipendium bezieht ein Nachkömmling des Stifters. Eine bedeutende Unterstützung gewährt die Anstalt selbst unmittelbar, indem sie 55 Zöglinge den Unterricht ganz oder theilweise frei geniesen läßt, hiedurch auf 726 Rthlr. und mithin, da ohne dieß 2408 Rthlr. Schulgeld eingehen würde, beinahe auf $\frac{1}{3}$ der Einnahme aus dem Schulgelde Verzicht leistet. Es muß hiebei bemerkt werden, daß Armut allein, wofern mit ihr nicht gute Fähigkeiten, Fleis, ein gutes Betragen und der Vorsatz zu studiren, verbunden sind, nicht zum freien Unterrichte berechtigt und daher dieses Benefiz nie anders, als bedingungsweise ertheilt werden kann. Mehre achtbare Mitbürger haben sich gern bereitwillig finden lassen, armen Schülern Freitische zu geben. Der ungenannte auswärtige Wohlthäter hat unterm 8ten Novbr. vor. J. 5 Rthlr. eingesandt, welche zum Besten seines Pfleglings verwandt worden sind. Das stipendium Fuchsianum geniest noch der im vorjährigen Programme genannte ehemalige Zögling der Anstalt.

b. Zu Prämien und Freibüchern hat sich ein kleiner Fonds gefunden. Der Verfasser kam nämlich in den Acten einer Stiftung des Hochseligen Churfürsten Georg Wilhelm von Brandenburg auf die Spur, welcher durch eine Verordnung vom 30sten Juni 1640 60 Mark oder 13 Rthlr. 10 Sgr. zur Unterstützung armer Kinder mit Schulbüchern ausgesetzt hat. Das Geld war durch das Königl. Domainenamt Lyk der Pro-

vinzialschule jährlich zugekommen und von dieser in einer besondern Prämienkasse verrechnet worden, verschwindet aber mit dem Jahre 18$\frac{13}{14}$ ohne weitere Spur aus diesen Rechnungen. Auf geschehene Nachfrage bei der vorgesetzten Behörde ermittelte sich, daß diese Gelder mit dem genannten Jahre in die Provinzialschulkasse der Königl. Regierung zu Gumbinnen übergegangen und da zu den Zuschüssen geflossen waren, welche der um jene Zeit in ein Gymnasium verwandelten Anstalt zu Theil wurden. Das Königl. Provinzialschulcollegium genehmigte hierauf unterm 24sten Mai d. J. den Antrag der Direction, diese Stiftung wieder her zu stellen und die Rechnung darüber mit der Gymnasialrechnung zu verbinden. Von den vorhandenen Beständen wurden Pfandbriefe im Werthe von 75 Rthlr. gekauft und die übrig bleibenden 11 Rthlr. 12 Sgr. 8 pf. zur dießjährigen Verwendung bestimmt. Mit Einschluß der Zinsen von den Pfandbriefen werden also in der Folge jährlich 16 Rthlr. 10 Sgr. zu Freibüchern für arme Schüler verwandt werden können. Diese Freibücher werden in der Regel wieder zurückgegeben, so bald ihr Gebrauch aufhört, und bleiben nur unter besondern Umständen, wenn sie ausdrücklich als Geschenk gegeben wurden, Eigenthum des Empfängers. Auch für diese Stiftung würden Geschenke mildthätiger Jugendfreunde sehr willkommen sein.

4. Das Programm.

Bei Gelegenheit des vorjährigen Programms erfreute das Hohe Königl. Ministerium des Unterrichts den Verfasser dieser Schulnachrichten durch folgendes huldreiche Schreiben: „Das Ministerium dankt Ihnen hiedurch verbindlichst für die gefällige Mittheilung des dießjährigen, bei dem dortigen Gymnasio ausgegebenen Programms, von welchem es mit besonderem Interesse nähere Kenntniß genommen hat, und versichert Sie seiner aufrichtigen Theilnahme an dem glücklichen Gedeihen der Ihrer Leitung anvertrauten Anstalt. Berlin den 14ten November 1826." Da die etatsmäßigen Fonds zur Deckung der Ausgaben für jenes Programm nicht hinreichten; so mußten in Folge der Verordnung des Hohen Königl. Ministerium vom 23sten August 1824 noch 32 Rthlr. 2 Sgr. 11 Pf. von der Gymnasialjugend dazu aufgebracht werden. Am 2ten October vor. J. gingen von dem Hochwürdigen Consistorium 80 Gymnasienprogramme vom Jahre 1825 ein. Unterm 28sten Jan. d. J. erfolgten 79 derselben vom Jahre 1826 und dazu unterm 7ten April ein Nachtrag von 7, wie unterm 30sten Mai noch von 24. Sie werden sämmtlich gebunden auf der Bibliothek aufbewahrt. Nach einer Verfügung des Hochwürdigen Consistorium vom 29sten Januar sollen nicht mehr 136, sondern 142 Exemplare des Programms zur weiteren Vertheilung an Hochdasselbe eingesandt werden. Dem Hohen Königl. Ministerium war von einem Gymnasiallehrer der Vorschlag eingereicht wor-

den, aus dem ersten, zu Aufsätzen bestimmten Theile der Programme alle Schulgelehrsamkeit, rein philologische Anmerkungen und allgemein interessante Abhandlungen zu verbannen und ihn blos für Grundrisse, Leitfäden und Lehrbücher der in den Schulen zu treibenden Wissenschaften zu bestimmen. Das Hochwürdige Consistorium verlangte darüber Gutachten von den Directoren und erklärte hierauf unterm 23sten Mai d. J., daß es die Freiheit der Programme schreibenden Lehrer nicht beschränken wolle. Wer indeß das Programm zu einem Leitfaden beim Unterrichte benutzen wolle, möge beherzigen, daß die wirkliche Einführung eines solchen Leitfadens die Genehmigung des Hohen Königl. Ministerium bedürfe.

Uebrigens erlaubt sich der Unterzeichnete, zur Vervollkommnung der trefflichen Einrichtung, wonach jedes Preußische Gymnasium die Programme aller andern erhält, folgende Bemerkungen. Wenn nicht manches Programm verloren gehen oder sehr beschädigt werden soll; so muß jeder Jahrgang sogleich eingebunden werden. Da ist man aber sehr in Verlegenheit, sie zu ordnen, nicht etwa nach ihrem Inhalte — daran ist nicht zu denken —, sondern selbst nach dem Formate. So auffallend verschieden ist das, wenn auch Quart. Aber einige, besonders Berliner Gymnasien, sind sogar bei ihrem alten Octav geblieben. Gleichwol ist die Art der Aufbewahrung der Programme in den Gymnasienbibliotheken, in so fern ihnen dadurch eine lange Dauer, ein unversehrter Zustand und ein bequemer Gebrauch gesichert wird oder nicht, bei dieser ganzen Einrichtung ein sehr wichtiger Umstand. Es wäre daher gewiß sehr zu wünschen und der Sache ganz angemessen, daß das Hohe Königl. Ministerium für alle Gymnasien ohne Ausnahme die Gröse des Quartformates ganz genau bestimmte. Die Programme würden dann alle von ganz gleichem Formate sein und könnten genau nach dem wissenschaftlichen Inhalte ihrer Aufsätze zusammengebunden werden. Um das Auffinden einzelner Programme in der Bibliothek zu erleichtern, hat der Unterzeichnete auf dem weisen Blatte, welches er den Buchbinder in jedem Bande vorn einheften lies, den Inhalt desselben auf folgende Art zur Uebersicht gebracht:

Inhalt dieses Bandes.

No.	Gymnasienort.	Verfasser des Aufsatzes.	Inhalt des Aufsatzes.

Bei diesem Geschäfte hat er leider die Bemerkung gemacht, daß in vielen Programmen lange gesucht werden muß, ehe man erfährt, wo sie erschienen sind und wen der Aufsatz zum Verfasser hat, und daß bei einigen das Eine oder das Andere gar nicht mit Gewißheit zu ermitteln ist. Das sollte aber nicht sein. Manche Directoren erwähnen den Gymnasienort nicht. Der Druckort ist oft ein anderer. Und so wird der Ort der Erscheinung oft ungewiß. An Ort und Stelle ist das freilich Alles bekannt: wir müssen aber jetzt immer berücksichtigen, daß unsere Programme auch für weite Entfernungen bestimmt sind, wo man das Alles nicht weis.

Die meisten Programme gehen auf unplanirtem Druckpapire ein. Abgesehen davon, daß es Vielen, wie dem Unterzeichneten, sehr unangenehm ist, unplanirtes Druckpapir mit den Fingerspitzen zu berühren; so hat es auch gar keine gehörige Haltung und sichert den Programmen die nöthige Dauer nicht. Es wäre daher zu wünschen, daß die für die Gymnasien bestimmten Exemplare entweder auf Schreibpapir gedruckt oder wenigstens vor dem Heften planirt werden möchten. Jenes würde nicht viel mehr kosten, dieses geht um so leichter an, als die Versendung so dringend nicht ist, daß es dabei auf etwa 8 Tage ankommen könnte. Endlich können die Aufsätze in den Programmen für die reiferen Schüler der Gymnasien sehr nützlich gemacht werden. Viele von ihnen eignen sich trefflich dazu, bei gewissen Gelegenheiten entweder in Beziehung auf den Unterricht, oder bei Disciplinarvorfällen vorgelesen und besprochen zu werden. Andre können zu Aufgaben für die Deutschen Aufsätze dienen und nach vollendeter Correctur derselben als Mustersätze vorgelesen werden. Auf gleiche Weise kann von andern, z. B. von Schirlitz commentatio de Latine loquendi usu e scholis haudquaquam tollendo bei den Lateinischen Exercitien und Extemporalien mit grosem Vortheile Gebrauch gemacht werden. Ja selbst die Schulnachrichten können vielfachen Nutzen gewähren. Wenn z. B. einmal da, wo Eile im Abgehen auf die Universität herrscht, ein andermal da, wo es mit einem Lehrgegenstande nicht so recht fort will, aus einem Dutzend Programmen gezeigt wird, wie anderwärts viel junge Leute über 2 Jahre auf I bleiben, auch wenn sie schon 20 bis 22 Jahre alt sind, oder was gerade in dem zur Sprache gebrachten Lehrgegenstande in andern Gymnasien geleistet wird; so kann das unmöglich ohne guten Einfluß bleiben. Es kommt nur darauf an, daß die Lehrer der oberen Classen sich mit den Programmen genau bekannt machen, sie gleich mit solchen Rücksichten lesen, sich das Erforderliche daraus notiren, und daß das Wiederfinden derselben in der Bibliothek erleichtert wird.

Vierter Abschnitt. Die Prüfung.

Gegenstände der Prüfung.

Donnerstag, den 4ten October, von 2 bis 5 Uhr.

1. Eröffnung durch Gesang und Gebet mit V und VI.
2. Deutsch mit VI. . . . . Herr Menzel.
3. Lateinisch mit VI. . . . . = Marcus.
4. Naturkunde mit VI. . . . . = Menzel.
5. Rechnen mit VI. . . . . = Menzel.
6. Lateinisch mit V. . . . . = Oppermann.
7. Deutsch mit V. . . . . = Marcus.
8. Anschauung mit V. . . . . = Marcus.
9. Naturkunde mit V. . . . . = Menzel.
10. Rechnen mit V. . . . . = Menzel.

Freitag, den 5ten October, von ½9 bis 12 Uhr.

1. Eröffnung durch Gesang und Gebet mit III. und IV. . Der Direktor.
2. Religion mit III. und IV. . . . . Herr Raphael.
3. Griechisch mit IV. . . . . = Raphael.
4. Deutsch mit IV. . . . . = Marcus.
5. Geographie mit IV. . . . . = Raphael.
6. Ueber den Sprachgesang mit IV. . . . . Der Director.
7. Caesar mit III. . . . . Herr Obrl. Fabian.
8. Homer mit III. . . . . = Oppermann.
9. Deutsch mit III. . . . . = Obrl Fabian.
10. Geographie mit III. . . . . = Obrl. Fabian.
11. Geometrie mit III. . . . . = Marcus.

Nachmittags, von 2 bis gegen 6 Uhr.

1. Religion mit I. . . . . Herr Dr. Cludius.
2. Cicero mit II. . . . . = Dr. Cludius.
3. Plutarch mit II. . . . . = Obrl. Fabian.
4. Geometrie mit II. . . . . = Obl Chrzesciński.
5. Metrik mit II. . . . . Der Direktor.
6. Sophocles mit I. . . . . Herr Dr. Cludius.
7. Terenz mit I. . . . . = Dr. Cludius.

8. Hebräisch mit I. . . . . Herr Obl. Chrzescinski.
9. Arithmetik mit I. . . . . = Obl Chrzescinski.
10. Geschichte mit I. . . . . = Obrl. Fabian.
11. Gesang . . . . = Menzel.
Schlußgebet . . . . Der Director.

Während der Prüfung der untern und Mittelklassen werden Probevorschriften, Zeichnungen und Landcharten der Schüler vorliegen.

Zu dieser öffentlichen Prüfung werden Aeltern, Verwandte und Freunde unsrer Jugend, so wie Freunde des Schulwesens hiemit ganz ergebenst eingeladen. Auch Mütter, Schwestern unsrer Zöglinge und Freundinnen des Erziehungswesens werden uns dabei herzlich willkommen seyn. Sonnabend, den 6ten October Nachmittags von 3 Uhr ab wird der Primaner Ballnus feierlich zur Universität entlassen werden, wozu Freunde der Anstalt hiemit ebenfalls ergebenst eingeladen werden.

Sonnabend, den 6ten October Vormittags werden die vierteljährigen Zeugnisse vertheilt, die Versetzungen vollzogen und damit das Schuljahr geschlossen werden. Kein Schüler darf früher verreisen, bis das Alles vorüber ist. Bei der Abiturientenentlassung werden auch alle diejenigen, welche dabei noch irgend ein Geschäft haben, unfehlbar zugegen sein.

Die Prüfung und Aufnahme neuer Schüler wird am 20sten October Statt finden. An dem Tage, wo der Unterricht von Neuem beginnt, kann der Director nicht bestimmen, ob ihm die dann gewöhnlich sich häufenden Geschäfte Zeit genug dazu übrig lassen werden.

Montag, den 22sten October fängt früh um 8 Uhr der Unterricht wieder an. Keiner der auswärtigen Zöglinge wird, ohne krank zu seyn, dabei fehlen.

Lyk, den 9ten September 1827.

Rosenheyn.